ALCOHOL

dossier | **alcohol**



Colofon

Auteur
Jasmien De Doncker, stafmedewerker VAD
Else De Donder, stafmedewerker VAD
David Möbius, stafmedewerker VAD

Layout cover
www.epo.be

Foto's
Shutterstock

Verantwoordelijke uitgever
P. Van Deun, Vanderlindenstraat 15, 1030 Brussel
wettelijk depotnummer: D/2015/6030/28







VAD, Vlaams expertisecentrum Alcohol en andere Drugs
Vanderlindenstraat 15, 1030 Brussel
T 02 423 03 33 | F 02 423 03 34 | vad@vad.be | www.vad.be

INHOUDSTAFEL

Voorwoord

In 2009 verscheen de eerste versie van dit dossier. In deze update wordt de nieuwe wetenschappelijke literatuur die sindsdien is verschenen over alcohol verwerkt. Voor deze actualisatie baseerden we ons voornamelijk op review-artikels. Daaruit maakten we een selectie van literatuur die voor dit dossier relevant is. Het dossier is een weergave van de stand van de wetenschappelijke literatuur anno 2015.

Het dossier start met een omschrijving en een korte geschiedenis van het product alcohol. In het eerste hoofdstuk is daarnaast aandacht voor verschillende definities gaande van niet-problematisch tot problematisch gebruik van alcohol. Het tweede hoofdstuk is volledig gewijd aan de impact van alcoholgebruik op individueel vlak. Daarin worden vooral de gezondheidsrisico's beschreven. Het derde hoofdstuk gaat in op drinkpatronen. Hoofdstuk vier belicht de impact van alcoholgebruik op specifieke risicogroepen namelijk jongeren, ouderen, zwangere vrouwen, etnisch-culturele minderheden, groepen met een lage of hoge socio-economische status en tot slot personen met een beperking. Hoofdstuk vijf kijkt naar de impact van alcoholgebruik op anderen. We gaan specifiek in op het effect van alcoholgebruik binnen het gezin, op de werkplek, in het verkeer, in sport, tijdens het uitgaan en bij agressie, geweld en criminaliteit. Tot slot worden in hoofdstuk vijf ook de maatschappelijke kosten en baten van alcoholgebruik besproken. Hoofdstuk zes is gewijd aan de combinatie van alcohol met andere middelen en welke risico's dit meebrengt. Het laatste hoofdstuk geeft informatie over de aanpak van alcoholgebruik binnen preventie, vroeginterventie, hulpverlening, harm reduction en beleid.

De belangrijkste wijzigingen in deze herziene versie van het dossier alcohol situeren zich bij de gezondheidsrisico's. Daarnaast zijn ook enkele risicogroepen toegevoegd zoals etnisch-culturele minderheden en personen met een verstandelijke beperking. Ook alcoholgebruik in het uitgaansleven is een nieuw hoofdstuk. De verschillende onderdelen in het hoofdstuk de aanpak van alcoholgerelateerde problemen zijn uitgebreid en dit bevat nu tevens een hoofdstuk over harm reduction.
Voor cijfers over alcoholgebruik kan u terecht in de factsheet alcohol van VAD die jaarlijks, en dus frequenter dan dit dossier, wordt geactualiseerd zodat u steeds over recente cijfers kan beschikken. Verder biedt het drugs ABC alcohol een beknopt overzicht van de belangrijkste aspecten van alcohol en het gebruik ervan. In het dossier worden verschillende termen gebruikt: alcoholmisbruik, alcoholafhankelijkheid, alcoholgerelateerde stoornis, … We hebben geprobeerd zoveel mogelijk te spreken over niet-problematisch en problematisch alcoholgebruik. Maar wanneer we verwijzen naar (buitenlands) onderzoek waarin andere termen gebruikt worden, wordt de terminologie van het oorspronkelijke onderzoek overgenomen.

Tot slot nog een woord van dank aan Sanne Decoster (medewerker zorgpad alcohol en liaison team psychiatrie, AZ Groeninge) en Leen De Rooms (preventiewerking Tabak, Alcohol & Drugs, CGG Ahasverus), alsook aan de VAD-collega's voor hun kritische nalezing en feedback.

VAD, november 2015

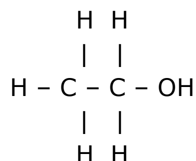
1. Alcohol, alcoholgebruik en alcoholproblemen: een inleiding

Het gebruik van alcohol is nauwelijks weg te denken uit onze hedendaagse samenleving. Voor de meeste mensen gaan een heleboel gebeurtenissen en activiteiten vrijwel automatisch gepaard met het drinken van één of meerdere alcoholhoudende dranken. Denk maar aan het gezellig samenzijn met vrienden, bij een verjaardag, een geboorte of na een zware werkdag. Alcohol is met andere woorden een deel van onze cultuur geworden.

Soms hebben mensen evenwel moeite om hun alcoholgebruik onder controle te houden, wat heel wat potentiële problemen met zich meebrengt. De kennis over deze risico's en deskundigheid omtrent de behandeling en preventie van alcoholgerelateerde problemen, zowel regionaal als internationaal, is de voorbije jaren enorm toegenomen.

1.1. Wat is alcohol?

In zuiver moleculaire vorm is alcohol gekend als C_2H_5OH en ziet het er als volgt uit:



Omwille van zijn vrij eenvoudige structuur wordt alcohol door biochemici weleens omschreven als een 'domme' molecule. Voor een chemicus is de correcte naam voor deze substantie 'ethylalcohol' of 'ethanol', terwijl 'alcohol' gezien wordt als de generische naam voor een bepaalde groep van chemicaliën waarvan ethylalcohol er slechts één is – naast propyl-, butyl-, amyl- en methylalcohol (methanol) (Edwards, 2000; Boyle et al., 2013). In het alledaagse taalgebruik refereert het woord alcohol evenwel naar de substantie die men verwacht in alcoholhoudende dranken. Dit is dan ook de manier waarop dit woord in dit dossier zal gebruikt worden.

Op kamertemperatuur is alcohol een kleurloze vloeistof die, in zijn pure vorm, als zeer onplezierig wordt ervaren op de tong. Door het te verdunnen met water wordt het evenwel minder onaangenaam. Wat de verschillende dranken een aantrekkelijke en onderscheidende smaak geeft, is evenwel niet de alcohol die erin zit maar de chemicaliën die erin worden verwerkt tijdens het productieproces.

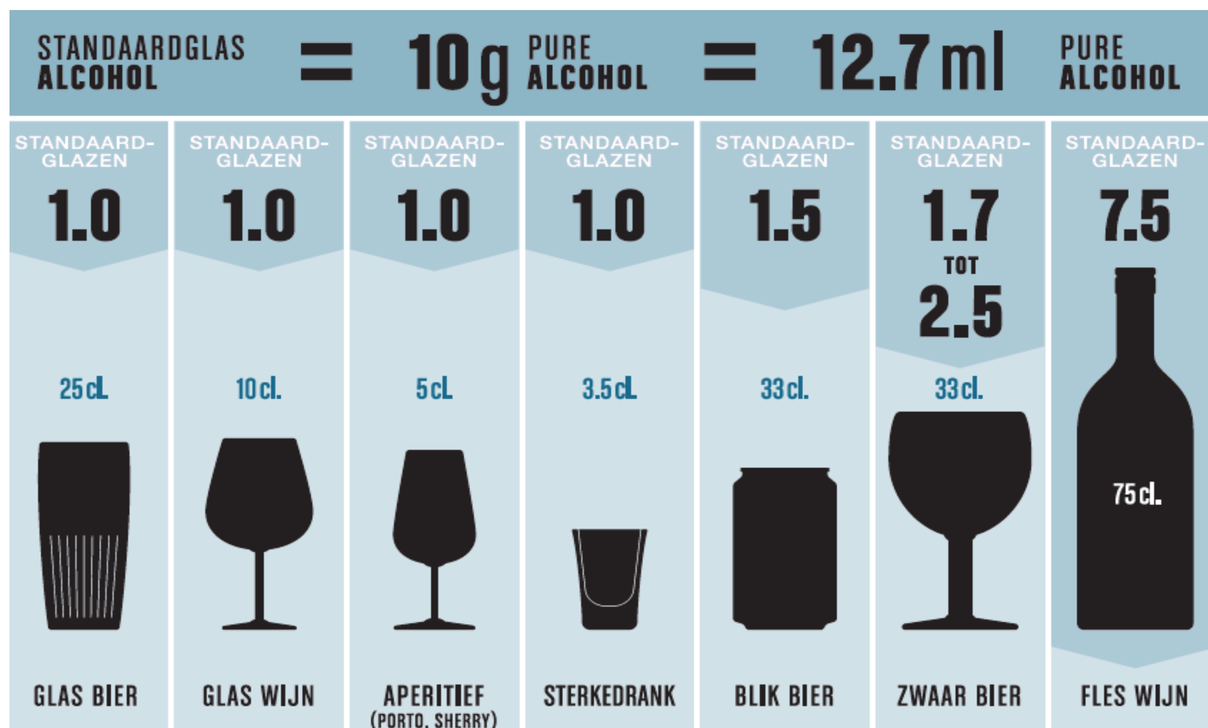
Vanuit farmacologisch oogpunt kan alcohol gezien worden als een slaapverwekkend middel: het onderdrukt het centrale zenuwstelsel waarbij het een invloed heeft op alle hersengebieden, inclusief die gebieden die verbonden zijn met onze meest fundamentele levensfuncties zoals ademen, wakker blijven of reageren op de wereld om ons heen. De mens consumeert alcohol mede omdat hij heeft geleerd dat dit bepaalde mentale veranderingen kan teweegbrengen: men ervaart veranderingen in de gemoedstoestand en het relaxatieniveau waarin men zich bevindt en gaat zich communicatiever gedragen. Dit toont aan dat de effecten van de simpele molecule alcohol verre van eenvoudig zijn (Cameron, 2000; O’Malley & Valverde, 2004).

1.2. Verschillende soorten alcoholhoudende dranken

Alcohol ontstaat door gisting van sommige soorten suikers, veelvuldig voorkomend in vruchten, of uit een brouwsel van granen. Afhankelijk van welk product men vertrekt kunnen de verschillende alcoholische dranken opgesplitst worden in drie groepen: bier, wijn en gedistilleerde of sterkedranken. Binnen deze drie soorten drank bestaan er vele varianten, zowel in smaak als alcoholpercentage (Boyle et al., 2013).

- Bier ontstaat door het gisten van gemoute gerst, water, biergist en hop. Op dit moment bestaan er in België meer dan 150 brouwerijen met een gamma van ongeveer 500 verschillende bieren die volgens vier verschillende gistingswijzen worden gebrouwen (Belgische brouwers, 2014):
    - lage gisting (pils of lager);
    - hoge gisting (Belgische speciale bieren, witbier, abdijbier, trappist, sterk blond en andere streek- of stadsbieren);
    - spontane gisting (geuzelambiek en fruitbieren);
    - gemengde gisting (bruin-zure, Zuid-Vlaamse bieren).
- Wijn wordt verkregen door gisting van druivensap. Naast gewone wijn bestaan er ook een aantal varianten zoals 'mousserende wijn', die een tweede gisting op fles heeft doorgemaakt en 'versterkte wijn' bv. port, waarbij extra gedistilleerde alcohol is toegevoegd.
- Sterkedrank is eigenlijk een buitenbeentje, in die zin dat men hier na het gistproces de verkregen alcohol een aantal keren gaat distilleren zodat het alcoholpercentage van de drank gevoelig stijgt (Posma & Koeten, 1998; Boyle et al., 2013). Een bijzondere categorie betreft de alcopops. Dit zijn mixdrankjes van gedistilleerde drank met limonades (De Maeseneire, 2002).

Globaal kent men aan de drie groepen een vast alcoholpercentage toe. In pilsbier zit ongeveer 4 à 5% alcohol, in wijn 10 à 13% en in gedistilleerde drank +22% alcohol. Hierdoor lijkt het alsof men met een glas gedistilleerde drank meer alcohol binnenkrijgt dan met een glas bier. Toch is dit niet zo aangezien de glazen voor gedistilleerde drank kleiner zijn dan deze van wijn of bier. Dit wil zeggen dat wanneer er standaardglazen gebruikt worden, men evenveel pure alcohol in het lichaam opneemt. Eén standaardglas bevat immers altijd dezelfde hoeveelheid alcohol onafhankelijk van de grootte van het glas of het soort alcohol. Hoeveel alcohol een standaardglas bevat, verschilt wel van land tot land (ICAP, 2007; Boyle et al., 2013). Zo bevat een standaardglas alcohol in het Verenigd Koninkrijk gemiddeld 8g of 10 ml pure alcohol. In Vlaanderen bevat een standaardglas, net zoals in de meeste Europese landen, gemiddeld 10g of ongeveer 12,7 ml pure alcohol (Anderson, Gual & Colom, 2005; Boyle et al., 2013).



Sommige drank is echter ook verkrijgbaar in hoeveelheden die verschillen van een standaardglas,

bijvoorbeeld een blikje bier van 33 cl, een fles mixdrank van 275 ml of streekbieren met een hoger alcoholgehalte (tot 2,5 keer meer) en een groter standaardglas. Om te berekenen hoeveel standaardglazen alcohol deze drank bevat kan de omzettingsformule in bijlage 1 gebruikt worden. Daarnaast bevatten glazen geschonken in de privésfeer meestal meer alcohol dan een standaardglas. Zo bevat een standaardglas wijn bijvoorbeeld 100 ml wijn, maar bevat een gemiddeld geschonken glas 130 ml (Kerr & Stockwell, 2012).

1.3. Korte geschiedenis van (het gebruik van) alcoholische drank

Het is zeer moeilijk te bepalen door wie of zelfs wanneer alcohol voor het eerst werd ontdekt. Hoewel archeologen bewijs hebben gevonden van een zeer basale vorm van fermentatie afkomstig uit het nog 2.000 jaar oudere Neolithicum, vinden we het meest overtuigende bewijs in het Midden-Oosten van ongeveer 10.000 jaar geleden. De eerste brouw ontstond waarschijnlijk bij toeval, toen een boer een deel van zijn geoogste fruit liet rotten in water (Brownlee, 2002; Patrick, 1952). Toen de eerste gedistilleerde alcohol werd ontdekt, werd het aanzien als duurzaam handelswaar dat als medicijn kon dienen voor zowat alle lichamelijke aandoeningen. Het werd 'aqua vitae' (levenswater) genoemd en diende als basis voor termen als 'eau de vie', 'aquavit', 'vodka' en 'whiskey' (Thom, 2001; Lesch, Walter, Wetschka, Hesselbrock & Hesselbrock, 2011; Van Schoonenberghe, 2012). Toen gedistilleerde dranken uiteindelijk talrijker werden en de prijzen bijgevolg daalden, steeg de populariteit van het product en werd het, naast het gebruik voor medicinale doeleinden, ook steeds meer aanzien als een genotsmiddel (Patrick, 1952).

Patronen van alcoholgebruik of van niet-gebruik zijn in de loop van de menselijke geschiedenis altijd een belangrijke manier geweest waarop de identiteit van bepaalde groepen bepaald werd. Ook vandaag de dag is dit nog steeds het geval. Vaak zijn de differentiaties die gemaakt worden afkomstig vanuit de religie (Room, 2005; Castro, Barrera, Mena & Aguirre, 2014). Hier wordt dieper op ingegaan in hoofdstuk 2.2. Drinkpatronen.

De voordelen van alcohol als een voedingsmiddel, een veilig drankje (water was immers vaak onzuiver), een medicijn of een verdovingsmiddel zijn altijd al wijdverspreid geweest. Ondanks deze voordelen is men er evenwel altijd van overtuigd geweest dat alcohol ook schadelijk kan zijn. De Griekse arts Hippocrates beschreef reeds symptomen zoals misselijkheid, slapeloosheid, hartkloppingen en delirium die, eeuwen later, een vertrouwd beeld zouden vormen in het klinische beeld van alcoholisme. Plato suggereerde dat wijn verboden zou moeten worden voor personen jonger dan achttien jaar en dat het alleen met mate zou mogen worden gebruikt door personen tussen de achttien en dertig jaar oud (Thom, 2001; Lesch et al., 2011). Het waren echter de Egyptenaren die als eerste de sociale problemen die gepaard gaan met dronkenschap beschreven. Zij riepen ook als eerste een biertaks in het leven. De achterliggende gedachte hierbij was dat het heffen van een dergelijke taks publieke werken (zoals de bouw en het onderhoud van monumenten, piramides en graftombes) zou kunnen financieren en bovendien dronkenschap kan verminderen (Brownlee, 2002). Het duurde echter tot het begin van de achttiende eeuw vooraleer ook Westerse samenlevingen zich zorgen begonnen te maken over het hoge aantal dronken lieden in de straten. Deze verhoogde vorm van ongerustheid manifesteerde zich evenwel niet in alle landen tegelijk en ook niet overal in dezelfde mate. Het was eerder een vorm van sociale angst gericht op dronkenschap in de lagere sociale klassen die de basis vormde van deze ongerustheid (Thom, 2001).

Een van de eerste geschriften waarin het moderne concept ‘stoornis in het gebruik van alcohol’ naar voren kwam, dateert van 1812 en komt van de hand van Dr. Benjamin Rush. Hij beschreef dat, ondanks het gegeven dat mensen uit vrije wil beginnen drinken, de gewoonte van het drinken uiteindelijk zal leiden tot het verdwijnen van diezelfde wilskracht. Vanuit deze stelling argumenteerde hij vervolgens dat dronkenschap uit gewoonte niet gezien moet worden als een slechte gewoonte maar als een ziekte, als het lamleggen van de wil (Valverde, 1998). Geïnspireerd door de geschriften van Dr. Rush, werd in Amerika de geheelonthoudingbeweging ('Temperance Movement') opgericht (1826). Deze beweging werd vrij snel een machtige organisatie die na amper

negen jaar reeds meer dan 1,5 miljoen leden telde. Het eerste Europese land dat het Amerikaanse voorbeeld volgde was Ierland, waar in het kleine dorpje Skibbereen de eerste geheelonthoudersgemeenschap werd gesticht (Brownlee, 2002). Het zien van alcoholproblemen als een ziekte betekende dan ook dat behandeling en rehabilitatie geleidelijk aan naar voren werden geschoven als de meest gepaste antwoorden op de problematiek. In de loop van de negentiende eeuw werden in Europa en Amerika een verscheidenheid aan behandelmogelijkheden aangeboden door zowel artsen als allerhande vrijwilligers- en filantropische organisaties. Dit nieuwe, medische paradigma zorgde voor een radicale breuk met traditionele ideeën over de problemen die gepaard gaan met het drinken van alcohol. Zowel het professionele als publieke beeld van de gewoontedrinker als een hopeloos geval of moreel zwak persoon veranderde in het beeld van een onfortuinlijk individu geteisterd door een ziekte die – zoals andere ziekten – in aanmerking kwam om genezen te worden door de gepaste medische en psychiatrische zorg (Levine, 1978; Thom, 2001).

Sinds de jaren zeventig van de twintigste eeuw vond er, mede dankzij een toename van nieuwe theoretische en praktische inzichten, een verschuiving plaats naar een meer preventieve aanpak en een veel breder zicht op het ontstaan van alcoholproblemen. De bezorgdheid gaat sindsdien meer uit naar alcoholmisbruik, problematisch drinken en de omvang van alcoholgerelateerde schade binnen de samenleving in zijn geheel en specifieke bevolkingsgroepen in het bijzonder. In de jaren tachtig en negentig werd het aanpakken van schadelijke drinkgewoonten het aandachtspunt bij uitstek voor zowel beleids- als preventieve maatregelen in Australië, de Verenigde Staten en Europa. Nieuwe groepen van professionals, zoals klinisch psychologen, sociaal werkers en hulpverleners vulden de nieuw vrij gekomen ruimte in het alcoholveld (Thom, 2001; Room & Mäkelä, 2000). De laatste jaren zet deze trend zich verder en gaat er steeds meer aandacht uit naar preventie en beleidsmaatregelen. Problematisch alcoholgebruik wordt meer gezien vanuit een continuüm waarbij er voldoende aandacht moet uitgaan naar de verschillende fasen (preventie, vroeginterventie, behandeling, nazorg, enz.). Door toenemend inzicht in alcoholproblemen groeide, naast het belang van continue geïntegreerde zorg, eveneens meer aandacht voor een herstelgerichte benadering en een benadering gericht op schadebeperking. De herstelgerichte benadering schuift een meerdimensionale visie op herstel naar voor, waarvan klinisch herstel maar één onderdeel is naast functioneel, maatschappelijk en persoonlijk herstel. Een schadebeperkende visie verwijst naar alle maatregelen, programma's en interventies die tot doel hebben de nadelige consequenties van het gebruik te beperken, zonder noodzakelijkerwijs het gebruik te verminderen (VAD, 2015a).

1.4. Ontstaans- en risicofactoren van alcoholgebruik

De meeste mensen drinken weleens een alcoholhoudende drank. Maar waarom doen ze dit en welke factoren bepalen dat sommige mensen hun gebruik goed onder controle weten te houden en anderen niet? Om te begrijpen hoe een bepaalde drug het gedrag van de gebruiker beïnvloedt en wat iemand ertoe aanzet deze drug te gebruiken, moeten volgens Zinberg (1984) drie met elkaar in wisselwerking tredende determinanten in rekening worden gebracht:

- ✓ **M**ens: persoonlijkheids- en biogenetische kenmerken zoals bepaalde genetische kwetsbaarheid, psychosociale kwetsbaarheid voor de effecten van alcohol, attitudes, persoonlijkheid (zelfvertrouwen, copinggedrag, impulsiviteit, karakter, …), enz.
- ✓ **M**iddel: de producteigenschappen (i.c. alcohol)
- ✓ **M**ilieu: omgevings- of contextuele factoren zoals wetten en regels (beschikbaarheid van alcohol); socio-economische factoren; media; maar ook interpersoonlijke factoren zoals het gedrag van rolmodellen; sociale interactie in de familie, of subcultuur, met vrienden of peers; sociale rollen.

Uit dit MMM-model kan worden afgeleid dat drinkgedrag wordt beïnvloedt door verschillende factoren (American Psychiatric Association (APA), 2014). Het betekent dus dat er een interactie plaatsvindt van sociale normen (en andere sociale factoren), persoonlijkheidsfactoren en biologische factoren. Daarenboven wordt het drinkgedrag beïnvloed door de fysieke

beschikbaarheid van alcoholhoudende dranken en hun prijzen (Ahlström, 2000; Kendler, Gardner & Dick, 2011; Patrick & Schulenberg, 2013; Guerrini, Quadri & Thomson, 2014).

1.5. Problematisch vs. niet-problematisch gebruik

Alcohol kan problemen veroorzaken, zowel op individueel niveau als op het niveau van de samenleving in het algemeen. Om een consistent beeld te geven van de impact van alcohol dienen we een aantal begrippen te onderscheiden. Dit is echter niet eenvoudig. Zowel in onderzoek als in de praktijk worden verschillende termen zoals problematisch, schadelijk en riskant gebruik door elkaar gebruikt. Hieronder worden een aantal basisbegrippen die vaak worden gebruikt in Vlaanderen op een rij gezet.

Met **niet-problematisch gebruik** wordt het gematigd en verantwoord drinken dat geïntegreerd is in de samenleving bedoeld (sociaal drinken) (De Donder & Lambrechts, 2002).

Riskant alcoholgebruik (Hazardous use) is een drinkpatroon met een verhoogd risico op schadelijke gevolgen. Deze categorie is van toepassing wanneer een bepaalde norm van alcoholgebruik wordt overschreden, echter zonder dat er reeds alcoholgerelateerde schade is. We spreken ook van riskant gebruik wanneer men alcohol drinkt in een bepaalde risicovolle situatie (bijvoorbeeld in het verkeer) of op een verkeerd tijdstip (bijvoorbeeld bij het ontbijt), zonder dat er reeds schade optreedt (Babor & Higgins-Biddle, 2010).

Schadelijk alcoholgebruik (Harmful use) is een drinkpatroon dat gezondheidsschade veroorzaakt op fysiek (bijvoorbeeld leverschade), psychisch (bijvoorbeeld depressieve episode) of sociaal vlak (bijvoorbeeld problemen op het werk) (Babor & Higgins-Biddle, 2010).

Problematisch alcoholgebruik is een complex gegeven dat kan evolueren naar alcoholafhankelijkheid. Problemen die gepaard gaan met het alcoholgebruik, kunnen van fysieke, psychische of sociale aard zijn. Deze worden beïnvloed door verschillende factoren, zoals de individuele gevoeligheid, de mate, duur en wijze van het alcoholgebruik, de combinatie met andere producten, de eventueel aanwezige psychiatrische problematiek en directe en indirecte omgevingsfactoren. Het gebruik van alcohol kan problemen voor de persoon zelf, maar ook voor zijn omgeving met zich meebrengen. Er is sprake van een continuüm dat gaat van niet-problematisch naar riskant tot problematisch alcoholgebruik (Babor & Higgins-Biddle, 2010).

1.5.1. Problematisch alcoholgebruik als diagnose (DSM en ICD)

In mei 2013 werd de vijfde editie van de DSM ontwikkeld. In deze laatste editie is er een samenvoeging van de diagnosen 'misbruik' en 'afhankelijkheid' tot één nieuwe diagnose, namelijk 'stoornis in het gebruik van middelen'. Hierbij maakt men wel een onderscheid tussen drie subcategorieën, namelijk beperkt, matig en ernstig. De diagnose 'stoornis in het gebruik van middelen' valt onder de nieuwe DSM-V-categorie 'verslavingen en stoornissen door het gebruik van middelen'. Ook verschillend met de DSM IV is de verwijdering van het criterium 'terugkerende juridische problemen door het gebruik van middelen' en de introductie van het criterium 'craving'[1] (Preuss, Watzke & Wurst, 2014; van den Brink, 2014).

Voor het classificeren van een '**stoornis in het gebruik van alcohol**' werden 11 criteria opgesteld. Indien wordt voldaan aan twee of drie criteria is er sprake van een beperkte of milde stoornis. Bij vier of vijf criteria wordt een matige stoornis vastgesteld en wanneer de persoon voldoet aan zes of meer symptomen is er sprake van een ernstige stoornis. Hieronder worden de 11 criteria opgesomd.

- Alcohol wordt vaak gebruikt in grotere hoeveelheden of langduriger dan de bedoeling was.
- Er is een persisterende wens of er zijn vergeefse pogingen om het alcoholgebruik te

[1] Craving staat voor hunkering of een sterke wens of drang tot een bepaald middel, in dit geval alcohol.

minderen of in de hand te houden.
- Veel tijd wordt besteed aan activiteiten die nodig zijn om aan alcohol te komen, alcohol te gebruiken, of te herstellen van de effecten ervan.
- Hunkering, of een sterke wens of drang tot alcoholgebruik.
- Recidiverend alcoholgebruik, met als gevolg dat de belangrijkste rolverplichtingen niet worden nagekomen op het werk, op school of thuis.
- Aanhoudend alcoholgebruik ondanks persisterende of recidiverende sociale of interpersoonlijke problemen, veroorzaakt of verergerd door de effecten van alcohol.
- Belangrijke sociale, beroepsmatige of vrijetijdsactiviteiten zijn opgegeven of verminderd vanwege het alcoholgebruik.
- Recidiverend alcoholgebruik in situaties waarin dit fysiek gevaar oplevert.
- Het alcoholgebruik wordt gecontinueerd ondanks de wetenschap dat er een persisterend of recidiverend lichamelijk of psychisch probleem is dat waarschijnlijk is veroorzaakt of verergerd door de alcohol.
- Tolerantie, zoals gedefinieerd door één van de volgende kenmerken:
  a. Behoefte aan een duidelijk toegenomen hoeveelheid alcohol om een intoxicatie of het gewenste effect te bereiken.
  b. Een duidelijk verminderd effect bij voortgezet gebruik van dezelfde hoeveelheid alcohol.
- Onttrekkingssymptomen, zoals blijkt uit minstens één van de volgende kenmerken:
  a. Het kenmerkende onttrekkingssyndroom van alcohol.
  b. Alcohol wordt gebruikt om onttrekkingssymptomen te verlichten of te voorkomen (APA, 2014).

Een belangrijke opmerking die hierbij gemaakt kan worden is dat noch de hoeveelheid gedronken alcohol noch drinkpatronen worden vermeld. Het is belangrijk te realiseren dat het hier gaat om een classificatiesysteem. Voor verdere diagnosestelling en behandeling van individuen moet rekening gehouden worden met meer dan enkel de DSM. Zo kan het interessant zijn om in het kader van de behandeling ook het wekelijks gebruik of specifieke drinkpatronen in kaart te brengen (Tuithof, ten Have, van den Brink, Vollebergh & de Graaf, 2014; van den Brink, 2014).

Naast de hierboven beschreven stoornis in het gebruik van alcohol is er binnen de DSM-V ook aandacht voor stoornissen door het gebruik van alcohol zoals intoxicatie, onttrekkingssyndroom en andere psychische stoornissen door alcohol (bv. delirium, slaapstoornissen, angststoornissen, enz.). **Alcoholintoxicatie** wordt gekenmerkt door volgende criteria:

A. Recent gebruik van alcohol
B. Klinisch significante problematische gedrags- of psychische veranderingen (bv. ongepast seksueel of agressief gedrag, stemmingslabiliteit, verminderd oordeelsvermogen) ontstaan tijdens of kort na het gebruik van alcohol.
C. Eén (of meer) van de volgende verschijnselen, die tijdens of kort na het innemen van alcohol ontstaan:
   1. Ongearticuleerd spreken
   2. Coördinatiestoornissen
   3. Onzekere gang
   4. Nystagmus (niet-willekeurige bewegingen van de ogen)
   5. Stoornis in aandacht of geheugen
   6. Stupor of coma
D. De symptomen zijn niet het gevolg van een somatische aandoening en zijn niet eerder toe te schrijven aan een andere psychische stoornis, waaronder intoxicatie door een ander middel (APA, 2014).

Wanneer een alcoholafhankelijke patiënt plots mindert of stopt met drinken kan dit aanleiding geven tot verschillende negatieve reacties. Deze abstinentie- of onthoudingssymptomen wijzen op het feit dat het lichaam van de gebruiker niet meer zonder de stof kan. De diagnose **alcoholonttrekkingssyndroom** wordt gesteld aan de hand van volgende criteria uit de DSM-V:

A. Staking (of mindering) van alcoholgebruik dat fors en langdurig is geweest.

B. Twee (of meer) van de volgende kenmerken, ontstaan binnen enkele uren tot een paar dagen na het staken (of minderen) van het alcoholgebruik zoals beschreven in criterium A:
   1. Autonome hyperactiviteit (bv. transpireren, polsfrequentie hoger dan 100 per minuut).
   2. Toegenomen tremor van de handen.
   3. Insomnia.
   4. Misselijkheid of braken.
   5. Visuele, tactiele of auditieve hallucinaties of illusoire vervalsingen.
   6. Psychomotorische agitatie.
   7. Angst.
   8. Gegeneraliseerde tonisch-klonische insulten.

C. De klachten of verschijnselen van criterium B veroorzaken klinisch significante lijdensdruk of beperkingen in het sociale of beroepsmatige functioneren of in het functioneren op andere belangrijke terreinen.

D. De klachten of verschijnselen kunnen niet worden toegeschreven aan een somatische aandoening en kunnen niet beter worden verklaard door een andere psychische stoornis, waaronder de intoxicatie- of onttrekkingssymptomen van een ander middel (APA, 2014).

Meestal treden de eerste symptomen op tussen 6 en 24 uur na de laatste alcoholinname. Vaak bereiken de klachten en symptomen een hoogtepunt tussen 24 en 48 uur. De intensiteit ervan is op de derde dag reeds gehalveerd en na 7 à 10 dagen zijn de symptomen nagenoeg volledig verdwenen. Op psychologisch vlak komen vooral angst, spanning, onrust en agitatie voor. Op lichamelijk vlak uiten de symptomen zich in sterke transpiratie, misselijkheid, slaapstoornissen, beven, enz. Bij 3 tot 10% van de alcoholafhankelijke patiënten kunnen er daarenboven epileptische convulsies optreden, meestal tussen de 24 en 48 uur na de alcoholstop. Meestal blijft dit beperkt tot een eenmalige aanval. Soms kan dit de introductie van een delirium tremens betekenen (meer info zie 3.3.5. Neurologische aandoeningen) (Ansoms, Casselmans, Matthys & Verstuyf, 2004; Rehm, 2010; APA, 2014).

Naast de DSM is een ander vaak gehanteerd classificatiesysteem de **International Classification of Diseases** (ICD-10; World Health Organization & Hengeveld, 1994). Deze classificatie maakt wel een onderscheid tussen schadelijk gebruik en afhankelijkheid en vertoont aldus een aantal verschillen met de DSM-V-classificatie. Onder 'schadelijk gebruik' valt alcoholgebruik dat actuele psychische of lichamelijke schade tot gevolg heeft. De diagnose **afhankelijkheid** wordt alleen gesteld wanneer drie of meer van volgende punten tegelijkertijd aanwezig waren gedurende enige tijd in het afgelopen jaar:

1. Een sterk verlangen of drang om het middel te gebruiken;
2. Problemen met het controleren van het starten, beëindigen van gebruik;
3. Gebrek aan andere activiteiten/interesses, toegenomen tijd voor verkrijgen, gebruik en herstel;
4. Verder zetten/continueren van gebruik ondanks lichamelijke of psychische schade;
5. Na het staken van gebruik treedt ontwenning op (onthoudingsverschijnselen);
6. Tolerantie (WHO & Hengeveld, 1994).

1.6. Hoeveel is te veel? Richtlijn voor laag risico alcoholgebruik

Alcohol drinken is een persoonlijke keuze. Als men kiest om alcohol te drinken, dan kan deze preventieve richtlijn helpen om te bepalen waar, wanneer en hoe(veel).

Alcohol is een schadelijke stof. Wie de risico's van zijn of haar alcoholgebruik wil beperken, drinkt best niet meer dan 10 standaardglazen per week.

Wil je geen risico lopen, dan drink je beter geen alcohol. Als je wel alcohol drinkt, spreid je dit gebruik best over meerdere dagen in de week en drink je een aantal dagen niet.

Jongeren onder de 18 jaar drinken best geen alcohol.

Als je zwanger wil worden, tijdens de zwangerschap en tijdens de borstvoedingsperiode is geen alcohol drinken de veiligste optie.

De effecten van alcohol worden mee bepaald door iemands geslacht en lichaamsgewicht. Ook stress, vermoeidheid en omstandigheden zoals hoe snel men drinkt en of men iets gegeten heeft, bepalen de effecten. Of je alleen drinkt of in groep en welke je gemoedstoestand is, bepalen ook mee de risico's van alcohol.

Sommige groepen lopen meer risico op negatieve effecten van alcoholgebruik:

- ouderen
- jongeren tussen de 18 en 24 jaar
- mensen die medicatie gebruiken
- wie ziek is of (andere) gezondheidsproblemen heeft
- personen die zich niet goed in hun vel voelen
- kleine mensen en personen die weinig wegen
- personen van wie er in de familie mensen zijn of waren met alcoholproblemen
- druggebruikers

Daarnaast zijn er ook verschillende situaties waarin men beter geen alcohol drinkt:

- Als je je in het verkeer begeeft
- Voor, tijdens en direct na lichamelijke inspanningen en sporten
- Bij het werken met machines, elektrische apparaten, ladders, …
- Voor en tijdens het werk
- Wanneer je instaat voor de veiligheid van anderen

Voor meer informatie en duiding bij deze richtlijn voor laag risico alcoholgebruik verwijzen we naar www.vad.be.

2. De impact van alcohol

Vanuit farmacologisch standpunt kan alcohol gezien worden als een verdovingsmiddel dat het centrale zenuwstelsel onderdrukt. Dit kan gevolgen hebben voor de meest vitale levensfuncties zoals ademen, wakker blijven of reageren op externe prikkels. Wanneer de ingenomen dosis zeer hoog is, kan de gebruiker zelfs bewusteloos geraken (Cameron, 2000). Hoewel de meeste mensen op een verantwoorde manier omgaan met alcohol kan occasioneel of langdurig overmatig alcoholgebruik enorme schade toebrengen aan zowel het individu als de samenleving in haar geheel (ICAP, 2005). In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste gezondheidsproblemen die (overmatig) alcoholgebruik met zich mee kunnen brengen.

Het effect dat alcohol heeft op de individuele consument hangt af van verschillende factoren:

- De fysieke eigenschappen van de drinker
- De gemoedstoestand
- De verwachtingen die de gelegenheid met zich meebrengt
- De intentie waarmee gedronken wordt
- De plaats of omgeving waar gedronken wordt
- Het gezelschap of het gebrek hieraan
- Het gedrag van diegenen in de omgeving van de drinker
- Het moment van de dag (Cameron, 2000)

BAC mg/100ml	**Fysieke en mentale effecten**
30	Remmingen verdwijnen, lichte euforie
50	Afname van vaardigheden en beoordelingsvermogen
80	Afname van de motoriek
	Risico op ongevallen verdubbelt
100	Praatziek, triomfantelijk, agressief
160	Risico op ongevallen vertienvoudigt
200	Mompelen, wankelen
400	Coma
	Dood door ademhalingsfalen of het inademen van braaksel

Tabel 2: Fysieke en mentale effecten van alcohol bij verschillende BAC-niveaus (Paton, 2000)

2.1. De opname en de afbraak van alcohol in het lichaam

2.1.1. De opname

Alcohol komt via de mond, keel en slokdarm in de maag terecht. Via maag- en darmwand komt het merendeel van de alcohol (90-98%) in pure vorm in het bloed terecht vanwaar het verdeeld wordt over het lichaamsvocht. De snelheid van de opname in het bloed is sterk afhankelijk van de aanwezigheid van voedsel in maag en darmen, van het soort alcohol en van de snelheid waarmee gedronken wordt. Eenmaal in de bloedbaan wordt de alcohol razendsnel verspreid over heel het lichaam. Pas wanneer het begint in te werken op de hersenen voelen we de effecten ervan, ongeveer 10 minuten na inname. Na ongeveer één uur is alle alcohol opgenomen in het bloed (Paton, 1997; Posma & Koeten, 1998; STAP, 2015a). De concentratie alcohol in het bloed na consumptie van een bepaalde hoeveelheid alcoholhoudende drank verschilt per persoon. Vrouwen, jongeren en ouderen nemen alcohol sneller op in het bloed. Vrouwen zijn immers gemiddeld kleiner en lichter dan mannen en hebben tevens meer vetweefsel wat in tegenstelling tot spieren weinig vocht bevat waardoor ze minder lichaamsvocht hebben. Hoe minder lichaamsvocht, hoe hoger de aanwezige concentratie alcohol. Ook de mate waarin de maag en de lever alcohol kunnen afbreken zijn erg bepalend. Oudere mensen en vrouwen blijken alcohol bijvoorbeeld minder goed te

metaboliseren waardoor meer alcohol in hun bloed terechtkomt. Meer over de impact van alcohol op bepaalde groepen (ouderen, vrouwen en jongeren) kan u in het volgende hoofdstuk vinden. Naast persoonlijke eigenschappen hangt de snelheid waarmee alcohol wordt opgenomen ook af van het alcoholpercentage. Drankjes met een alcoholpercentage tussen 20 en 30% worden het snelst opgenomen. Sherry van 30% zal de bloedalcoholconcentratie (BAC) dus sneller doen stijgen dan bier van 8%. Sterkedrank van 40% heeft dan weer een vertragend effect op de alcoholopname doordat ze de maaglediging vertragen (Paton, 2000; Cederbaum, 2012; STAP, 2015a).

2.1.2. De afbraak

Alcohol wordt voor ongeveer 90% door de lever afgebroken en omgezet in andere stoffen. Deze afbraak gebeurt in verschillende stappen: ethanol (alcohol) wordt eerst omgezet in het giftige acetaldehyde en vervolgens in azijnzuur, dat niet giftig is en verder door het lichaam wordt afgebroken tot kooldioxide en water die via onze urine terug het lichaam verlaten. De overige 2-5% alcohol raken we kwijt via de ademhaling en via zweet. Vandaar dat men op basis van onze ademhaling kan meten hoeveel alcohol we ongeveer in het bloed hebben (Mathijssen & Twisk, 2001; Plant & Cameron, 2000; Zakhari, 2013; STAP, 2015a). De afbraaksnelheid varieert van ongeveer 0,1 tot ca. 0,25‰ per uur, onafhankelijk van geslacht of gewicht. Bij gewoonte- en probleemdrinkers is deze afbraaksnelheid meestal hoger dan bij incidentele drinkers. Een andere factor die een rol kan spelen bij de afbraak van alcohol is etniciteit. Onderzoek wijst uit dat ongeveer de helft van de Mongoolse Aziaten (onder anderen Chinezen en Japanners) een erfelijke afwijking heeft waardoor de afbraak van alcohol wordt verstoord (Harada, Agarwal, Goedde & Ishikawa, 1983; Mizoi, 1986; Kalat, 1992). De afwijking betreft een verlaagd niveau van het actieve ALDH-enzym (ALDH = acetaldehyde dehydrogenase), dat het giftige acetaldehyde omzet in azijnzuur. Hierdoor wordt acetaldehyde vertraagd afgebroken, wat kan leiden tot een gevoel van misselijkheid en sterk blozen. Deze afwijking wordt nauwelijks aangetroffen bij Kaukasische (blanke) en Afrikaanse bevolkingsgroepen (Goedde, Agarwal, Eckey & Harada, 1985; Yamashita et al., 1990).

2.3. Gezondheidsrisico's

Wereldwijd heeft de volksgezondheid, met hoge kosten voor de gezondheidszorg als gevolg, enorm te lijden onder de gevolgen van problematisch alcoholgebruik. Een rapport van de Wereldgezondheidsorganisatie schat het aantal patiënten met een door alcohol veroorzaakte of met alcohol geassocieerde ziekte op 76 miljoen wereldwijd (Rehm et al., 2003). Jaarlijks wordt het aantal sterftes ten gevolge van alcohol wereldwijd geschat op 3,3 miljoen of 5,9% van het totaal aantal sterftegevallen. Dit is vrijwel zeker een onderschatting want zelfs in veel westerse landen is het aantal mensen met een door alcohol veroorzaakte aandoening niet precies bekend. De financiële gevolgen van door alcohol veroorzaakte somatische aandoeningen zijn bijgevolg groot (NVP, 2003). Los van zijn verslavende werking bestaat er een verband tussen alcoholgebruik en meer dan 200 verschillende ziekten en verwondingen (WHO, 2014).

Voor sommige aandoeningen zoals gastritis, longinfecties of polyneuropathie lijkt de schade alleen veroorzaakt te worden door een langdurig hoog niveau van alcoholconsumptie. Maar zelfs bij een laag consumptieniveau verhoogt alcohol het risico en de ernst van bepaalde aandoeningen op een dosisgerelateerde manier. Zowel het drinkpatroon (bv. periodiek zwaar drinken) als het volume spelen een rol bij de toename van gezondheidsrisico's (Anderson & Baumberg, 2006; Rehm et al., 2003; Shield, Parry & Rehm, 2013). Hieronder volgt een kort overzicht van de belangrijkste alcoholgerelateerde aandoeningen.

2.3.1. Infectieziekten

De consumptie van alcohol blijkt een invloed te hebben op de algemene gezondheid, het immuunstelsel (verhoogde vatbaarheid voor infecties) en het gedrag van mensen (verhoogd risico op onveilig vrijen of intraveneus druggebruik). Deze factoren leiden, voornamelijk bij problematisch gebruik van alcohol, tot een verhoogd risico op een aantal infectieziekten zoals longontsteking, tuberculose en hiv (Rehm et al., 2010a; Rehm, 2011; Boyle et al., 2013).

Verder blijkt problematisch alcoholgebruik een negatief effect te hebben op de behandeling en prognose van hiv of aids en tuberculose. Zo heeft het problematisch gebruik van alcohol een negatief effect op de therapietrouw wat kan leiden tot een inadequate behandeling en een slechtere prognose (Rehm et al., 2010a; Rehm, 2011; Boyle et al., 2013).

2.3.2. Gastro-enterologische aandoeningen

2.3.2.1. Gastritis (ontsteking van het maagslijmvlies)

Zowel occasioneel als langdurig overmatig alcoholgebruik leidt relatief vaak tot gastritis. Slechts in een klein percentage is er sprake van een chronische gastritis. Bekende symptomen zijn oprispingen, brandend maagzuur en ochtendbraken. Deze ontsteking kan ook leiden tot maagbloedingen (Van Epen, 2002; Van De Wiel, 1993; Boyle et al., 2013).

2.3.2.2. Pancreatitis (ontsteking van de alvleesklier)

Uit onderzoek blijkt er een verband te zijn tussen alcoholconsumptie en pancreatitis. Vaak zijn er ook andere factoren die aan de basis van pancreatitis liggen (bv. roken). Pancreatitis komt voornamelijk bij chronische gebruikers voor en wordt gekenmerkt door hevige pijn in de bovenbuik. De acute vorm is erg gevaarlijk en moet zo snel mogelijk behandeld worden. Acute pancreatitis kan evolueren naar een chronische vorm. Pancreatitis zorgt voor een verminderde afscheiding van alvleeskliersappen waardoor voedingsstoffen zoals vetten en eiwitten verloren gaan. Gewichtsverlies en zogenaamde vetdiarree zijn een gevolg hiervan (Rehm, 2010a; Boyle et al., 2013; Shield et al., 2013; Herreros-Villanueva, 2013; Yadav & Lowenfels, 2013).

2.3.2.3. Leverziekten

De lever is het orgaan dat het grootste deel van de afbraak van alcohol op zich neemt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat juist dit orgaan veel te lijden heeft bij problematisch alcoholgebruik. De beschadiging van de lever varieert van leversteatose (leververvetting) tot meer ernstige vormen van leverbeschadiging zoals alcoholische hepatitis of levercirrose. Leververvetting zou voorkomen bij 80 tot 90% van de zware drinkers (in dit geval meer dan 80g alcohol per dag) waar slechts 30% van de zware drinkers een ernstigere vorm van leverbeschadiging zou ontwikkelen (Gao & Bataller, 2011; Schwartz & Reinus, 2012; Pateria, de Boer & MacQuillan, 2013). Hieronder worden de belangrijkste vormen verder besproken.

Uit onderzoek blijkt dat vrouwen meer risico lopen op alcoholgerelateerde leveraandoeningen dan mannen. Vrouwen zouden immers in een kortere periode en met kleinere hoeveelheden reeds leveraandoeningen ontwikkelen (Belliner, 2000; Plant & Cameron, 2000; Rehm et al., 2010b; Schwartz & Reinus, 2012; Boyle et al., 2013). Verder blijkt dat vooral dagelijks overmatig drinken de kans op levercirrose vergroot. Alcoholische cirrose correleert dus met de ernst en de duur van

het alcoholgebruik (Van Nieuwkerk, 1996; Rehm et al., 2010b; Schwartz & Reinus, 2012; Boyle et al., 2013).

- *Leversteatose (leververvetting)*

Aangezien er bij de afbraak van alcohol vetten ontstaan, zal er zich bij overmatig alcoholgebruik een opeenstapeling van vetten voordoen in de lever. In principe heeft men niet veel last van een vetlever. In ernstigere gevallen zwelt de lever op en krijgt men braakneigingen, buikpijn, minder eetlust en een misselijk gevoel. Leververvetting is reversibel. Wanneer men stopt met drinken, kunnen de symptomen verdwijnen. Wanneer men echter alcohol blijft drinken bestaat er een verhoogd risico op de ontwikkeling van fibrose en meer ernstige vormen van leverbeschadiging (Schwartz & Reinus, 2012; Boyle et al.,2013).

- *Hepatitis (leverontsteking)*

Acute leverontsteking treedt zelden op en is enkel mogelijk na gebruik van extreem grote hoeveelheden alcohol. Het is een ernstige aandoening die een dodelijke afloop kan hebben. Vaak volgen vele kleine leverontstekingen elkaar onopgemerkt op en vormen zo de basis voor levercirrose. Door de ontsteking gaan levercellen immers verloren en worden vervangen door bindweefsel (Verschuren, 1993; Van De Wiel, 1993; Plant & Cameron, 2000; Van Epen, 2002; Gao & Bataller, 2011). Uit onderzoek blijkt hepatitis voor te komen bij 10-35% van de zware drinkers (Gao & Bataller, 2011).

- *Levercirrose (leververharding)*

Levercirrose is een ernstige en ongeneeslijke aandoening gekenmerkt door een toename van bindweefsel dat in de plaats komt van dode levercellen met functieverlies van de levercellen tot gevolg. De meest voorkomende gezondheidsklachten zijn vermoeidheid, verminderde eetlust, opgeblazen gevoel, misselijkheid en winderigheid. Ernstige symptomen zijn o.a. geelzucht, bloedbraken, buikwaterzucht, levercoma, … Levercirrose is bovendien een risicofactor voor de ontwikkeling van leverkanker (Rehm et al., 2010b; Schwartz & Reinus, 2012; Boyle et al., 2013).

2.3.3. Kankers

Alcoholgebruik wordt oorzakelijk in verband gebracht met kanker aan de mond- en keelholte, het strottenhoofd, de slokdarm, de darm, de lever en de borst (bij vrouwen). Het risico op deze kankers ligt niet alleen hoger bij langdurig overmatig gebruik, maar eveneens bij een lage tot matige consumptie van alcohol (Rehm et al., 2010a; Scoccianti, Lauby-Secretan, Bello, Chajes & Romieu, 2014; STAP, 2015b).

- *Kanker van de mond- en keelholte en strottenhoofd*

Het risico op kanker van de mond- en keelholte en het strottenhoofd stijgt naarmate er meer en gedurende een langere periode gedronken wordt. Een consumptie van 4 eenheden alcohol per dag brengt een duidelijk verhoogd risico op kankers met zich mee (Pelucchi, Tramacera, Bofetta, Negri & Vecchia, 2011; Marron et al., 2012; AHA UK, 2013; Boyle et al., 2013; de Menezes, Bergmann & Thuler, 2013; Ahmad Kiadaliri, Jarl, Gavriilidis & Gerdtham, 2013). Sommige onderzoeken spreken zelfs al van een verhoogd risico op deze kankers vanaf één alcoholconsumptie per dag (Pelucchi et al., 2011; Bagnardi et al., 2012). Voor al deze vormen van kanker geldt tevens dat alcohol en tabak de vorming van kanker onderling versterken (Poppelier et al., 2002; Belliner, 2002; Boyle et al., 2013).

- *Leverkanker*

Zoals eerder vermeld vergroot problematische alcoholconsumptie het risico op hepatitis en levercirrose. Op hun beurt zullen levercirrose en hepatitis ook de kans op leverkanker doen

toenemen. Chronische alcoholgebruikers (meer dan 80g alcohol per dag over een periode van minimum 10 jaar) hebben vijf keer meer risico op de ontwikkeling van leverkanker (Poppelier et al., 2002; Belliner, 2002; Pelucchi et al., 2011; Grewal & Viswanathen, 2012; AHA UK, 2013; Boyle et al., 2013).

- *Borstkanker bij vrouwen*

Studies tonen een causaal verband tussen alcoholconsumptie en de ontwikkeling van borstkanker bij vrouwen. Reeds vanaf één standaardglas alcohol per dag verhoogt het relatieve risico op borstkanker. Alcoholconsumptie verhoogt de hoeveelheid aan oestrogeen, wat bijdraagt tot de ontwikkeling van borstkanker (Khan, Afaq & Mukhtar, 2010; Snyder, Sullivan, Reston, Treadwell & Schoelles, 2010; Rehm et al., 2010a; Pelucchi et al., 2011; Bagnardi et al., 2013; Seitz, Pelucchi, Bagnardi & La Vecchia, 2012; AHA UK, 2013, de Menezes et al., 2013; Scoccianti et al., 2014; STAP, 2015c).

- *Darmkanker*

Matig tot ernstig alcoholgebruik verhoogt het risico op darmkankers. Hoe meer alcohol men drinkt, hoe groter het risico op de ontwikkeling van darmkankers. Sommige studies tonen een verhoogd risico vanaf één alcoholconsumptie per dag, maar hierover is nog geen algemene consensus (Khan et al., 2010; Rhem et al., 2010a; Fedirko et al., 2011; Pelucchi et al., 2011; AHA UK, 2013; Boyle et al., 2013; Zhu et al., 2014).

Naast de hierboven beschreven vormen van kanker wijzen menige onderzoeken op de mogelijke verbanden tussen alcoholgebruik en onder meer maagkanker, longkanker en pancreaskanker (Poppelier, 2002; Khan et al., 2010; Boyle et al., 2013; de Menezes et al., 2013; Massarat & Stolte, 2014).

Concluderend kan gesteld worden dat zowel occasioneel als langdurig overmatig alcoholgebruik samengaat met een verhoogd risico op bepaalde kankers. Het risico op bepaalde kankers verhoogt met ieder glas. De inname van één standaardglas alcohol per dag verhoogt bijvoorbeeld het relatieve risico op borstkanker met ongeveer 7-10%. De oorzaak van de relatie tussen alcohol en kankers is nog niet duidelijk en zou voor de verschillende vormen van kanker kunnen verschillen. Geweten is dat acetaldehyde, dat geproduceerd wordt bij de afbraak van alcohol, op zich kankerverwekkend (carcinogeen) is en een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling van kankers. Daarnaast is het mogelijk dat alcohol de ontwikkeling van kankercellen bevordert. Bovendien leidt alcohol tot een verhoogde aanmaak van hormonen zoals oestrogeen, wat een impact heeft op de ontwikkeling van bepaalde kankers, waaronder borstkanker (Van Den Brandt, 2001; Van De Wiel, 1993; Rehm, 2011; Boyle et al., 2013; Shield et al., 2013; Scoccianti et al., 2014; STAP, 2015b; STAP, 2015c).

2.3.4. Cardiovasculaire aandoeningen

De invloed van alcohol op hart en bloedvaten speelt zich af op verschillende vlakken. Ten eerste is er de invloed op de bloeddruk. Daarnaast zijn er de effecten m.b.t. cerebrovasculaire aandoeningen[2] en coronaire hartziekten[3]. Ten slotte is ook de invloed van alcohol op de hartspier, met onder meer hartritmestoornissen, goed gekend (Rehm et al., 2010a; Boyle et al., 2013). Hieronder worden twee vaak voorkomende cardiovasculaire aandoeningen en hun verband met alcohol besproken.

---

[2] Een cerebrovasculaire aandoening (CVA, beroerte, herseninfarct) is een acute medische aandoening die gekenmerkt wordt door een plotselinge verstoring van de doorbloeding van de hersenen.
[3] Coronaire hartziekten zijn hartziekten die het gevolg zijn van verminderde doorbloeding van het hart via de kransslagaderen (= coronaire arteriën).

- *Bloeddruk*

Uit onderzoek blijkt dat de bloeddruk stijgt bij personen die drie of meer consumpties alcohol per dag gebruiken. Dit verband is onafhankelijk van leeftijd, geslacht, ras en rookgewoonte. Waarom de bloeddruk stijgt vanaf een aantal eenheden alcohol per dag weet men echter nog niet precies. Daarnaast is het niet duidelijk of er überhaupt een veilige dosis is in functie van de bloeddruk (Poppelier et al., 2002; Van Epen, 2002; Royal College of Physicians, 1995; Van De Wiel, 1993; Rehm et al., 2010a; Boyle et al., 2013; Shield et al., 2013; O'keefe, Bhatti, Bajwa, DiNicolantonio & Lavie, 2014).

- *Cerebrovasculaire aandoeningen (CVA - herseninfarct of beroerte)*

Er bestaan twee soorten CVA's: de bloedige (hemorragisch) en de niet-bloedige (ischemisch). Onderzoeken wijzen erop dat bij overmatig drinken van alcohol het risico op beide vormen van beroerte toeneemt. Volgens sommige onderzoeken zou het drinken van één tot twee glazen alcohol per dag een beschermende rol kunnen hebben tegen ischemisch CVA. Dit enkel en alleen wanneer er geen sprake is van bingedrinken. Dit drinkpatroon verhoogt immers het risico op verschillende vormen van CVA. De meeste beroertes lijken uitgelokt te worden tijdens de periode van alcoholgebruik zelf en dus niet tijdens periodes van onthouding (Poppelier et al., 2002; Royal College of Physicians, 1995; Van De Wiel, 1993; Patra et al., 2010; Rehm et al., 2010a; Boyle et al., 2013; Shield et al., 2013).

2.3.5. Neurologische aandoeningen

Alcohol werkt rechtstreeks in op de hersenen en het zenuwstelsel. Gevolgen van excessief gebruik zijn onder meer het krimpen van de hersenen, afname van de witte stof in de hersenen, verlies van neuronen in de frontaalkwabben, enz. Problematische gebruikers hebben dan ook vaak concentratie- en geheugenstoornissen. Vooral het kortetermijngeheugen krijgt het zwaar te verduren. Op lange termijn uit de inwerking van alcohol op het zenuwstelsel zich in verschillende ziektebeelden. Neurologische aandoeningen komen driemaal vaker voor bij mannen dan bij vrouwen (Poppelier et al., 2002; Van De Wiel, 1993; Suzanne & Kril, 2014). Deze problemen ter hoogte van het zenuwstelsel worden veroorzaakt door een combinatie van factoren waaronder het rechtstreeks toxische effect van alcohol op de zenuwcellen en het tekort aan vitamine B1 bij langdurig overmatige gebruikers (Suzanne & Kril, 2014).

De drie belangrijkste neurologische stoornissen ten gevolge van problematisch alcoholgebruik zijn:

- *Polyneuropathie (perifere zenuwaandoeningen)*

Deze aandoening wordt bij meer dan 50% van de cliënten met langdurig overmatig gebruik vastgesteld. Meestal zijn de verschijnselen vrij licht van aard, maar in 5 à 10% van de gevallen is de ziekte ernstiger. Symptomen zijn een prikkelend gevoel of pijn in de voeten en vingers eventueel gevolgd door gevoelloosheid, een brandend gevoel, spierkrampen en zelfs verlamming. De oorzaak moet onder meer gezocht worden in een gebrek aan vitamine B1 (thiamine). Wanneer men stopt met drinken kan deze zenuwaandoening geleidelijk verdwijnen, mits het ondergaan van een gepaste behandeling (Poppelier et al., 2002; Van Epen, 2002; Van De Wiel, 1993; Chopra & Tiwari, 2012; Boyle et al., 2013).

- *Het Wernicke-Korsakow-syndroom*

Ook het Wernicke-Korsakow-syndroom wordt veroorzaakt door een tekort aan vitamine B. Vaak vertonen patiënten eerst het Wernicke-syndroom gevolgd door het Korsakow-syndroom, maar dit is niet noodzakelijk. Het Wernicke syndroom is de acute fase van de stoornis, gekenmerkt door algemene verwardheid, geheugenstoornissen, apathie, oogspierverlamming en ataxie (onzekere wijdbeense gang). De chronische component van de stoornis is het Korsakow- syndroom. Dit syndroom wordt gekenmerkt door stoornissen

in het geheugen, desoriëntatie (in tijd en plaats), kritiek en oordeelstoornissen en ten slotte confabulaties (het opvullen van hiaten in het geheugen met allerlei verzinsels). Als gevolg van deze stoornissen gebeurt het dat patiënten een angstige, onzekere indruk geven en gedragsstoornissen vertonen (Belliner 2000; Van Epen, 2002; Van De Wiel, 1993; Boyle et al., 2013; Suzanne & Kril, 2014).

- *Delirium tremens*

Delirium tremens is een klinisch ziektebeeld dat ontstaat bij langdurig problematisch alcoholgebruik in de onthoudingsfase. Symptomen zijn: visuele en auditieve hallucinaties, tremor, angst, zweten en onrust. Het delirium duurt ongeveer 2 à 3 dagen maar kan in sommige gevallen aanhouden tot een week. Tijdens deze periode is er sprake van slapeloosheid. Preventie en vroegtijdige behandeling van delirium tremens is mogelijk door middel van tijdige observatie van ontwenningssymptomen en eventuele toediening van medicatie (benzodiazepines) (Van Epen, 2002; Van De Wiel, 1993; Boyle et al., 2013).

2.3.6. Overgewicht

Algemeen wordt aangenomen dat men van alcohol dik wordt. Dit beeld wordt onder meer in stand gehouden door het voorkomen van de typische ‘bierbuik’ in onze maatschappij. Studies tonen echter uiteenlopende resultaten wat betreft de impact van alcohol op overgewicht. De meest recente systematische reviews besluiten dat er over het algemeen een positief verband is tussen alcoholconsumptie en de toename van gewicht, in het bijzonder ter hoogte van de buik. Dit positief verband is echter voornamelijk terug te vinden bij het drinken van grote hoeveelheden alcohol (2 tot 3 consumpties per dag) of bij langdurig overmatige drinkers (Sayon-Orea, Martinez-Gonzalez & Bes-Rastrollo, 2011; Bendsen et al., 2013).

Wat de precieze oorzaak is voor de verscheidenheid aan resultaten tussen alcoholgebruik en lichaamsgewicht is niet zeker geweten. Alcohol levert ongeveer zeven kilocalorieën (kcal) per gram. Gezien een standaardglas bier, wijn of sterkedrank ongeveer 10 g alcohol bevat, staat ieder glas dat gedronken wordt voor een inname van 70 kilocalorieën (Van De Wiel, 1993; Sayon-Orea et al., 2011; STAP, 2015d). In realiteit blijkt er echter een verschil te zijn in het aantal kilocalorieën tussen soorten dranken, wat onder meer te maken heeft met de koolhydraatinhoud. Zo zal een zoete wijn meer koolhydraten en dus ook meer kilocalorieën bevatten dan een droge wijn en bevatten alcoholpops meer kilocalorieën (STAP, 2015d). Tot op heden is de alcoholindustrie niet verplicht om het aantal kilocalorieën op het etiket te vermelden, terwijl dit voor andere voedingsmiddelen wel verplicht is.

De idee dat alcohol dik maakt, vindt misschien een verklaring in het feit dat vooral bierdrinkers zich ook graag te buiten gaan aan vettige en calorierijke voeding (frieten, snacks, nootjes, chips, …). Onderzoeken wijzen er ten slotte nog op dat het lichaam van mensen die veel drinken minder vetten verbrandt en tevens de voorkeur geeft aan het verbranden van alcohol in plaats van het eten. Hierdoor worden de overtollige vetstoffen opgeslagen, meestal boven de buikspieren. Daarnaast hebben ze ook minder lichaamsbeweging. De zogenaamde bierbuik is dus zeker niet alleen het gevolg van alcoholgebruik op zich, maar wordt vooral gelinkt aan de levensstijl in combinatie met de verminderde vetverbranding door het lichaam (Snel, 2002; Sayon-Orea et al., 2011; STAP, 2015d). Daarnaast wordt het effect van alcohol op het gewicht mogelijks beïnvloed door het type drank. Hierover is echter nog meer onderzoek nodig (Sayon-Orea et al., 2011).

2.3.7. Verwondingen

Het risico op verwondingen zoals brandwonden, fracturen, snijwonden, enz. neemt toe met de hoeveelheid alcohol die wordt geconsumeerd (Taylor et al., 2010; Boyle et al., 2013; Cherpitel, 2014). Wanneer gekeken wordt naar verwondingen ten gevolge van agressie of suïcide, blijken deze verwondingen voornamelijk bij zware drinkers oorzakelijk gelinkt te zijn aan de consumptie

van alcohol. Onopzettelijke verwondingen zijn positief gerelateerd aan de bloedalcoholconcentratie van de drinker. Hoe hoger deze is, hoe meer risico op verwondingen (WHO, 2014). Dit heeft voornamelijk te maken met de vermindering van psychologische en motorische functies bij een hogere bloedalcoholconcentratie. Onderzoek toont aan dat voornamelijk mannen, jongeren en zware drinkers alcoholgerelateerde verwondingen oplopen (Boyle et al., 2013).

2.3.8. Beschermende werking van alcohol

Hierboven werden de negatieve gevolgen van alcoholgebruik op een rij gezet. Alcohol heeft duidelijk een schadelijk effect op het lichaam. Verschillende onderzoekers focusten zich de voorbije jaren echter op de mogelijks gunstige invloed van een lichte tot matige alcoholconsumptie op de gezondheid. Zo wijzen bepaalde onderzoeken op een positief effect van licht tot matig alcoholgebruik op ischemisch vaatlijden (waaronder ischemisch CVA) en diabetes. Deze voordelige effecten treden enkel op bij licht tot matig alcoholgebruik zonder dat er sprake is van bingedrinken (Gutjahr, Gmel & Rehm, 2001; Patra et al., 2010; Rehm et al., 2010a; Arranz et al., 2012; O'keefe et al., 2014; Shield et al., 2014). Zo blijkt uit onderzoek dat wanneer licht tot matige drinkers meer dan 60g alcohol drinken tijdens één gelegenheid het voordelige effect van alcohol op hart- en vaatziekten verdwijnt (Rehm, 2011; Parry, Patra & Rehm, 2011). Wat de beschermende werking van alcohol op diabetes type 2 betreft, blijkt deze relatie complex te zijn. Een lage consumptie van alcohol (maximum 2 eenheden per dag) zou een beschermende werking hebben. Dit verband is echter nog niet helemaal duidelijk. Een mogelijke verklaring is de verhoging van de insulinesensitiviteit bij licht tot matig alcoholgebruik. Vanaf 4 eenheden per dag blijkt er wel een negatief effect te zijn van alcohol op diabetes type 2 (Rehm, 2011). Ook bepaalde drinkpatronen, zoals bingedrinken, zouden een negatieve impact hebben op de ontwikkeling van diabetes (Rehm et al., 2010a; Rehm, 2011; O'Keefe et al., 2014; Alcohol Concern, 2015).

Ondanks de potentieel beschermende werking die uitgaat van het licht tot matig gebruik van alcohol stellen deskundigen dat dit niet de basis mag zijn om mensen alcohol te doen consumeren. Mensen die nooit drinken moeten dus niet aangezet te worden om voortaan alcohol te drinken. Het is immers nog altijd niet duidelijk of de positieve aspecten wel strikt toegeschreven kunnen worden aan de werking van alcohol. Daarbij stellen onderzoekers de kwaliteit van de uitgevoerde studies in vraag. Wanneer de hoeveelheid bias, eigen aan de uitgevoerde observationele studies, zoveel mogelijk uitgesloten wordt, blijkt de beschermende werking eerder twijfelachtig. Daarnaast wegen deze potentiële voordelen (voor een vaak zeer beperkte groep) niet op tegen de negatieve gevolgen van alcohol die in dit hoofdstuk uitvoerig werden besproken (Arranz et al., 2012; Finoulst, Vankrunkelsven & Geirnaert, 2015; O'Keefe et al., 2014).

2.4. Mortaliteit en morbiditeit

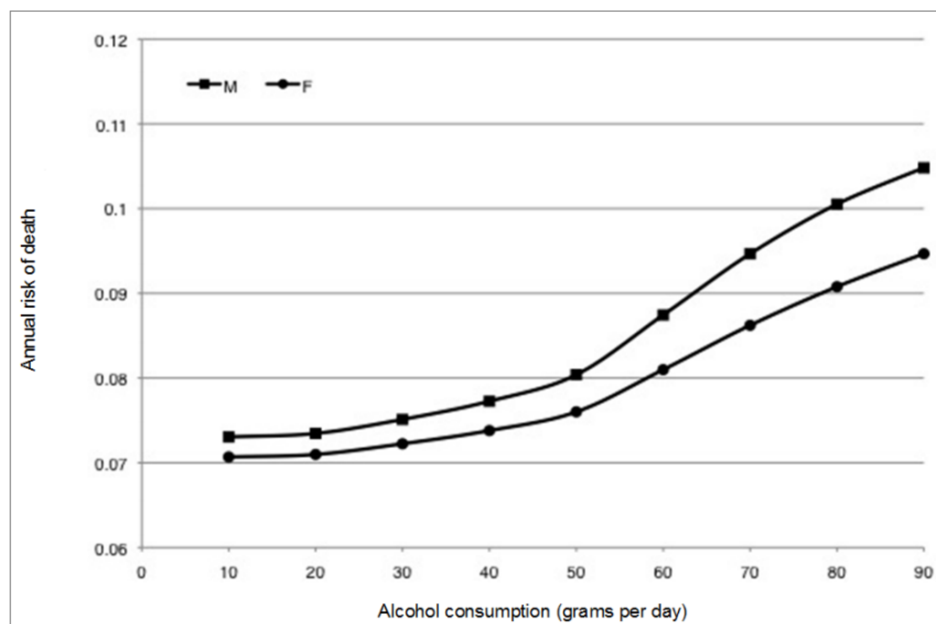
Binnen de onderzoekswereld wordt het verband tussen gezondheid en het gebruik van alcohol meestal opgesplitst in verschillende indicatoren. Zo is er een verband tussen alcohol en mortaliteit[4], en tussen alcohol en morbiditeit[5]. Beide verbanden kunnen worden weergegeven in de vorm van een J- of U-curve (zie figuur 2). Dit wijst er onder meer op dat het risico op mortaliteit en morbiditeit stijgt naarmate men meer alcohol gebruikt, met de laagste mortaliteitcijfers bij lichte en matige drinkers. Het zijn dus de lichte en de matige drinkers die de bodem van de U-curve bezetten. Dit in tegenstelling tot problematische drinkers die een hoger mortaliteitsrisico hebben. Bij deze groep wegen de nadelige effecten van het alcoholgebruik zwaar door met meer doden door verwondingen, zelfmoord, vergiftiging, cirrose en andere aandoeningen tot gevolg (Theobald, Johansson, Bygren & Engfeldt, 2001; Rehm, Gutjahr & Gmel, 2001; San José, 2000). Onderzoekers berekenden dat de zwaarste alcoholafhankelijken sterven tussen 54 en 59 jaar. Dit

---

[4] Mortaliteit is de sterfte in relatie tot het totaal aantal individuen (meestal uitgedrukt in procent).
[5] Morbiditeit geeft de mate van voorkomen van een specifieke ziekte weer; meestal het aantal mensen dat in een bepaalde tijdspanne door de ziekte wordt getroffen per eenheid van bevolking.

wil zeggen dat ze gemiddeld vroeger sterven dan de personen uit de niet-drinkende controlegroep. Verder stelden ze vast dat vooral mensen die tussen de leeftijd van 35-44 jaar reeds problematisch drinken, een hoger risico hebben om vroegtijdig te sterven (Liskow et al., 2000; Roerecke & Rehm, 2013). Uit onderzoek blijkt er een verhoogd mortaliteitsrisico te zijn vanaf een dagelijkse consumptie van 35 g tot 45 g alcohol (3 standaardglazen) (Dawson, 2011).

Uit cijfers van de WGO blijken de alcoholgerelateerde overlijdens voornamelijk gelinkt te zijn aan verwondingen[6], kanker, levercirrose, cardiovasculaire en gastro-enterologische aandoeningen. De voornaamste oorzaken van alcoholgerelateerde overlijdens in Europa, zowel bij mannen als bij vrouwen, zijn te wijten aan alcoholgerelateerde kankers, levercirrose en verwondingen t.g.v. alcoholgebruik. In 2010 leiden deze drie alcoholgerelateerde aandoeningen wereldwijd tot 1,5 miljoen overlijdens wat gelijk staat aan 2,8% van het totaal aantal overlijdens. In totaal zouden 3,3 miljoen sterftes (5,9% van het totaal aantal sterftes) het gevolg zijn van alcoholconsumptie, waarvan 7,6% bij mannen en 4% bij vrouwen. Het mortaliteitsrisico blijkt afhankelijk te zijn van geslacht en leeftijd. Zo hebben mannen een hoger mortaliteitsrisico dan vrouwen en stijgt het risico naarmate de leeftijd van de drinker daalt (Roerecke & Rehm, 2013; Roerecke & Rehm, 2014; Rehm & Shield, 2014; WHO, 2013; WHO, 2014). In Europa is alcohol de derde grootste oorzaak, na roken en hoge bloeddruk, van ziekte en vroegtijdig overlijden (Segura & Anderson, 2009; Scoccianti et al., 2014).



Figuur 2: Het absolute risico op sterfte ten gevolge van alcoholgerelateerde ziekten[7] in Europa (WHO, 2012).

Uiteraard kan het drinken van alcohol ook schade, met mogelijks de dood tot gevolg, berokkenen aan anderen (bv. drinken tijdens de zwangerschap, drinken in het verkeer, enz.). Hierop wordt dieper ingegaan in hoofdstuk 5, de sociale gevolgen en maatschappelijke kosten van alcoholgebruik.

Naast mortaliteit en morbiditeit bestaan er nog andere gezondheidsindicatoren die verwijzen naar de kwaliteit van het leven namelijk DALY (Disability Adjusted Life Years). DALY is een indicator die een beeld geeft van de belangrijkste aandoeningen of gedragingen die de kwaliteit van het leven kunnen reduceren. Bij de berekening ervan wordt rekening gehouden met het aantal verloren levensjaren en met morbiditeit waarbij aan diverse ziekten een verschillend gewicht wordt gegeven

[6] Verwondingen zijn zowel opzettelijke verwondingen zoals interpersoonlijk geweld of zelf toegebrachte letsels als onopzettelijke verwondingen zoals vallen, verdrinking, brand, vergiftiging, accidenten, enz.
[7] Onder alcoholgeraleerde ziekten worden volgende ziekten verstaan: Alcoholafhankelijkheid, levercirrose, alcoholgerelateerde kankers en cardiovasculaire ziekten.

naargelang de weerslag hiervan op het fysiek, cognitief en sociaal functioneren. In 2012 bleek 5,1% van de globale ziektelast of 139 miljoen DALY's te wijten aan de consumptie van alcohol (WHO, 2014).

3. Alcoholgebruik en drinkpatronen

In dit hoofdstuk worden enkele epidemiologische en theoretische aspecten over alcoholconsumptie op een rij gezet. Om een duidelijker en meer genuanceerd beeld te krijgen van zowel de positieve als negatieve gevolgen van alcoholgebruik is het immers noodzakelijk om, naast de 'per capita consumptie', ook rekening te houden met zogenaamde drinkpatronen. Dit hoofdstuk geeft een toelichting van wat dit concept precies inhoudt en welke meerwaarde deze benadering met zich meebrengt.

3.1. Alcoholgebruik gemeten

Om de alcoholconsumptie op bevolkingsniveau weer te geven is de meest gebruikte maat de 'per capita consumptie' op basis van alcoholproductie of verkoopdata (Gmel & Rehm, 2004; Babor et al., 2003; WHO, 2000). Deze data lenen zich uitstekend tot internationale vergelijkingen. Het gaat echter om geaggregeerde statistieken, afgeleid van statistieken over productie, handel en verkoop, die een globaal beeld geven. Ze kunnen niet naar persoonsgebonden karakteristieken (bijvoorbeeld sekse of leeftijd) verfijnd worden. Naast deze geregistreerde consumptie is er nog een stuk niet geregistreerde consumptie die niet in de per capita consumptie wordt verrekend. Het gaat dan onder meer om thuisproductie, illegale alcohol, taksvrije aankopen, grensaankopen en smokkel. Wat de eigen inwoners in het buitenland aan alcohol consumeren door het toerisme wordt evenmin in deze statistieken geregistreerd (WHO, 2004). Anderzijds bevatten de verkoopdata ook gebreken die zorgen voor een overschatting van de per capita consumptie (WHO, 2000). Niet alle aangekochte alcohol wordt immers geconsumeerd: de alcohol wordt ook gestockeerd door groothandel, kleinhandel of consument. Dit is bijvoorbeeld vooral het geval bij producten die beter worden na verloop van tijd, zoals wijn. Een deel van de aankopen gebeurt door toeristen of andere niet-inwoners. Deze aankopen worden meegeteld in de nationale verkoopdata.
De laatste jaren is er ook heel wat te doen over wat men 'denatured alcohol' noemt. Het gaat hierbij om producten zoals mondwater, antivries, screenwash, … Deze producten bevatten een hoge concentratie aan alcohol en kunnen toch heel goedkoop worden aangekocht. Wereldwijd zijn er heel wat sterfgevallen door overmatige consumptie van dit soort producten. In 2014 waren er bijvoorbeeld in Polen alleen meer dan 100 sterfgevallen. Het is echter niet enkel in Oost-Europa een probleem. In Groot-Brittannië is er bijvoorbeeld een zeer lucratieve business ontstaan waarbij gedenaturaliseerde alcohol in grote hoeveelheden wordt omgezet in gewone alcohol. Zo werden er in 2014 ruim 165 000 flessen wodka die op deze manier werden gemaakt in beslag genomen in de gewone, legale verkoop. De aanpak hiervan vormt één van de prioriteiten van DG TAXUD[8] voor de komende jaren (Jones, 2015).

Om de alcoholconsumptie op individueel niveau te meten zijn er subjectieve (zelfrapportering) en objectieve maten (BAC[9] en andere biologische tellers) (Gmel & Rehm, 2004; WHO, 2000). Bij zelfrapportering zijn er twee mogelijkheden. Een eerste mogelijkheid is dat het individu zijn drinkpatroon samenvat voor een bepaalde periode. In dit geval wordt een gemiddelde of 'gebruikelijke drinkgewoonte' gemeten. Dit gebeurt meestal door middel van de quantity-frequency-maat (QF-maat) die zowel peilt naar de gedronken hoeveelheid als naar de frequentie van het drinken. Een tweede mogelijkheid is dat een recent drinkpatroon, bijvoorbeeld tijdens de laatste week, zo gedetailleerd mogelijk wordt beschreven. Het inschatten van het drinkgedrag over een kortere referentieperiode is meer accuraat en betrouwbaarder. Daartegenover staat dat deze methode zeer gevoelig is voor de regelmatigheid van het drinkpatroon. Hoe minder iemand drinkt, hoe minder kans dat dit met deze methode gemeten wordt. De consumptie van onregelmatige drinkers wordt zo volledig gemist. Bovendien wordt het aantal onthouders overschat. Een ander nadeel aan data uit zelfrapporteringsstudies is dat individuen drinkgelegenheden kunnen vergeten en dus hun drinkfrequentie onderschatten. Over het algemeen dekken schattingen gebaseerd op bevolkingsonderzoek (zelfrapportering) 30 à 70% van de per capita consumptie afgeleid uit

[8] Directoraat-generaal Belastingen en Douane-unie van de Europese Commissie.
[9] BAC staat voor Bloed Alcohol Concentratie (= de hoeveelheid alcohol in het bloed)

geaggregeerde schattingen zoals verkoopstatistieken (Gmel & Rehm, 2004).

Hoewel men rekening moet houden met de methodologische beperkingen van zelfrapportering bij het meten van alcoholconsumptie hebben data uit bevolkingsenquêtes wel voordelen:

- Ze meten de alcoholconsumptie die niet geregistreerd wordt in officiële statistieken.
- Ze kunnen een beeld geven van de sociale plaats van drinken in een maatschappij.
- Ze kunnen direct alcoholgerelateerde problemen meten die niet gemeten worden in de officiële statistieken, bijvoorbeeld problemen in het gezinsleven of in de arbeidssituatie.
- Men kan de relatie onderzoeken tussen patronen en contexten van drinken en het opduiken van sociale en gezondheidsproblemen.
- Wanneer bevolkingsonderzoek over de tijd herhaald wordt, kunnen de data gebruikt worden om de nationale situatie te monitoren en beleidsinitiatieven te evalueren.
- Het belangrijkste voordeel is dat het drinkpatroon van ieder individu afzonderlijk wordt gemeten. Het drinkpatroon kan dus bekeken worden tegenover persoonlijke kenmerken en gedragingen.
- Verder laten data uit bevolkingsonderzoek een gedetailleerde analyse toe van verschillende facetten van het drinkgedrag zoals onthouding, drankvoorkeuren en de geconsumeerde hoeveelheden (WHO, 2004; WHO, 2000).

Voor (gebruiks)cijfers verwijzen we graag naar de factsheet alcohol (zie www.vad.be).

3.2. Drinkpatronen

Om een duidelijker beeld te krijgen van zowel de positieve als negatieve gevolgen van alcoholgebruik is het noodzakelijk om ook rekening te houden met *drinkpatronen*. Wegens een gebrek aan grootschalige cohortstudies met goede indicatoren voor sociale variabelen werd deze sociale dimensie tot voor twintig jaar nooit degelijk onderzocht. In navolging van Rehm en zijn collega's (1996) kan er evenwel gesteld worden dat sociale constructen tegenwoordig over het algemeen veel beter geïntegreerd zijn in de epidemiologie en volksgezondheid. Omdat drinken vaak een sociale gebeurtenis is en omdat drinkpatronen intrinsiek gelinkt zijn met sociale variabelen, is dit zeker met betrekking tot alcoholconsumptie van groot belang. Drinken is immers veel meer dan ander gezondheidsgerelateerd gedrag (zoals bijvoorbeeld het nemen van een aspirine of zelfs roken) gerelateerd aan sociale interactie. Een belangrijk aspect van de studie van drinkpatronen is dan ook dat zij een sociaal element toevoegen aan de epidemiologie van het alcoholgebruik. Zo kan eenzelfde hoeveelheid alcohol bijvoorbeeld in grote hoeveelheden op beperkte tijd worden geconsumeerd maar ook in kleine hoeveelheden gespreid over langere tijd. Drinkpatronen geven met andere woorden een beschrijving van de vele facetten van het drinken, zoals *wie* de drinker is (leeftijd, geslacht, gezondheidstoestand, ...); *waar* er gedronken wordt (thuis, in bars, op restaurant, ...); *wanneer* er gedronken wordt (bij de maaltijd, tijdens vergaderingen, ...); *wat* er gedronken wordt (soort alcoholische drank, illegaal gestookte alcohol, ...) en *hoe* er gedronken wordt (kleine slokjes tijdens de maaltijd, bingedrinken, ...) (Single & Leino, 1998; ICAP, 2004; Simpura & Karlsson, 2001; Anderson & Baumberg, 2006).

Deze wijze om naar drinkgedrag te kijken heeft uiteraard ook gevolgen voor de manier waarop de preventie van alcoholgerelateerde problemen wordt georganiseerd. Waar een focus op alcoholconsumptie traditioneel leidde tot preventie gebaseerd op het verminderen van de alcoholconsumptie, leidt het focussen op drinkpatronen tot het beïnvloeden van drinkgewoonten. Waarschijnlijk ligt de waarheid en de beste methode ergens in het midden: enerzijds is het overduidelijk dat sommige alcoholgerelateerde problemen kunnen voorkomen worden door interventies te richten op specifieke situaties. Anderzijds is er geen bewijs dat het mogelijk is om alle alcoholgerelateerde problemen op te lossen zonder het gemiddelde individuele alcoholverbruik terug te dringen (Goos, 2004).

Drinkpatronen verschillen niet enkel van persoon tot persoon maar ook van cultuur tot cultuur. Zo is het al dan niet consumeren van alcohol altijd een belangrijke identiteitsbepaler geweest in de geschiedenis van de mens en dat is het nog steeds. Vaak zijn deze verschillen oorspronkelijk afkomstig vanuit religieuze hoek: de Islam is een belangrijk voorbeeld van een religie waarin het gebruik van alcohol absoluut verboden wordt. In andere grote godsdiensten, zoals het christendom, hindoeïsme en boeddhisme, zijn er dan weer bepaalde subgroepen die zich onthouden van alcohol en deze 'deugd' trachten verder te zetten. Dit betekent dat abstinentie in een multiculturele samenleving, en zeker een waarin drinken geaccepteerd wordt, een belangrijke identiteitsbepaler kan worden. Socioculturele contexten hebben met andere woorden een grote invloed op de drinkpatronen van burgers in een bepaald land of een bepaalde regio (Room, 2005; Gordon et al., 2012).

In Europa worden drinkculturen traditioneel ingedeeld in de zogenaamde 'droge culturen' (Noord-Europa, waar bier en sterkedrank de populairste dranken zijn en voornamelijk geconsumeerd worden tijdens het weekend en speciale gebeurtenissen, en dit los van de maaltijd) en 'natte culturen' (Zuid-Europa, waar alcoholische dranken en met name wijn voornamelijk worden geconsumeerd tijdens de maaltijd) (Room & Mäkäla, 2000). In de 'droge' context wordt alcohol gedronken volgens het 'intoxicatiemodel', wat zoveel betekent dat er gedronken wordt juist om een dronken effect gewaar te worden. In de 'natte' gebieden heeft het drinken van alcohol een gastronomisch doel en wordt daarom ook wel het 'voedingsmodel' genoemd (Allamani, 2008). In meer recente onderzoeken spreekt men over drie Europese regionale patronen van drinkculturen:

- Het mediterraan patroon: alcohol, vooral wijn, wordt hier dagelijks gedronken doorgaans bij de maaltijd.
- Het Centraal-Europees patroon: hier geldt een gelijkaardige stijl maar met bier als voorkeursdrank. Alcohol wordt minder tijdens de maaltijden en meer naast de maaltijden genuttigd.
- Het Noord-Europees patroon: wordt gekenmerkt door een stijl van onregelmatig en zwaar drinken (bv. tijdens het weekend en speciale gelegenheden) met een voorkeur voor sterkedrank. Dit patroon geldt ook in de Oost-Europese landen en het Verenigd Koninkrijk (Rehm et al., 2012).

Tegenwoordig lijkt het onderscheid tussen drinkculturen evenwel te vervagen en wordt meer en meer gesproken over 'homogenisatie'. Dit betekent dat landelijke en culturele verschillen in alcoholconsumptie steeds kleiner worden en dat de traditioneel dominante drankvoorkeuren niet meer zo uitgesproken zijn. Oorzaken hiervan zijn te vinden in factoren zoals toegenomen industrialisatie, urbanisatie, vrije tijd, migratie en acculturatie[10]. Zo valt bijvoorbeeld een daling van de wijnconsumptie te noteren in de Zuid-Europese landen terwijl er een stijging van de wijnconsumptie plaatsvindt in de zogenaamde droge culturen (Leifman, 2001; Karlsson & Simpura, 2001; Gordon et al., 2012; Castaldelli-Maia & Bhugra, 2014). Sommige onderzoekers pleiten dan ook voor een herziening van deze traditionele nat-droog dichotomie. Zo pleiten Gordon et al. (2012) er bijvoorbeeld voor om hedendaagse drinkculturen via drie dimensies te beschrijven: leefstijl (hedonisme of ascetisch), functie van drinken (bijvoorbeeld interpersoonlijk, ritueel, dronkenschap) en controle (de mate waarin sociale controle en beleid invloed hebben op het drinkgedrag).

In het vervolg van dit dossier zullen drinkpatronen besproken worden aan de hand van de volgende vier dimensies:

- persoonsgebonden eigenschappen;
- settings en activiteiten gelinkt aan alcoholconsumptie;
- soort alcoholische drank;
- tijdsdimensie.

[10] acculturatie = een geleidelijk vervangen van de oorspronkelijke cultuur door de cultuur van het gastland

3.2.1. Persoonsgebonden eigenschappen

Op het individuele niveau dragen zowel leeftijd, gender, gezondheidsstatus als drinkervaringen bij tot het optreden van positieve of negatieve gevolgen. Zo zijn jongeren en ouderen bijvoorbeeld vatbaarder voor de gevolgen van alcohol maar ook vrouwen kunnen, door hun specifieke fysionomie en metabolisme, andere effecten ervaren dan mannen (ICAP, 2005). Deze persoonsgebonden kenmerken zoals lage SES, jongeren, ouderen, gender, … worden uitvoerig besproken in hoofdstuk 4 waar we dieper ingaan op de impact die alcohol heeft op specifieke groepen.

3.2.2. Settings en activiteiten gelinkt aan alcoholgebruik

Het drinken van een glas alcohol gebeurt op verschillende plaatsen: thuis, op café of restaurant, op sportwedstrijden, op feestjes, … De setting waarin gedronken wordt heeft een niet te onderschatten invloed op de impact en potentiële gevolgen van het drinken. Zo heeft buitenshuis drinken meestal tot gevolg dat men zich nadien in het verkeer moet begeven (ICAP, 2005). Over settings en activiteiten die vaak gelinkt worden aan alcoholgebruik kan in hoofdstuk 5 van dit dossier meer gelezen worden.

3.2.3. Soorten alcoholische drank

Een andere belangrijke component van drinkpatronen zijn de soorten alcoholische dranken die geconsumeerd worden (Single & Leino, 1998). Over het algemeen kan gesteld worden dat ongeveer 45% van de alcohol die in de 25 lidstaten van de Europese Unie geconsumeerd wordt, afkomstig is van bier. Ongeveer een derde is afkomstig van wijn en een kwart van sterkedranken. In meer dan de helft van de lidstaten is bier de meest geliefde drank en in de meeste andere landen is dit wijn (Anderson & Baumberg, 2006). Productiecijfers over de hoeveelheden geproduceerde alcohol bevestigen de internationale reputatie van België als bierland. De totale bierconsumptie nam tussen 2003 en 2013 wel met 19% af. Pils is al jaren het meest gedronken bier, maar ook het pilsverbruik daalde met 22%. Degustatiebieren en abdij- en trappistbieren doen het wel goed. De consumptie daarvan nam op tien jaar tijd met respectievelijk 53% en 9% toe (Belgische Brouwers, 2014).

De verschillen in drankvoorkeuren blijken voornamelijk cultureel bepaald te zijn. Zo is sterkedrank de meest geprefereerde drank in de Scandinavische en enkele Oost-Europese landen (zoals Georgië en Armenië), terwijl bier het meest populair is in de meeste Europese landen, Noord-Amerika en Australië. Wijn is dan weer de meest geconsumeerde alcoholische drank in de Mediterrane landen en in sommige Zuid-Amerikaanse landen. Hoewel de verschillen tussen samenlevingen wat betreft drankvoorkeuren, door de internationalisering van deze voorkeuren, kleiner en kleiner lijken te worden, is het toch nog steeds mogelijk om te spreken van bier-, wijn- en sterkedrankculturen (Single & Leino, 1998; Heath, 1998; Karlsson & Simpura, 2001). Deze verschillende drinkpatronen maken ook dat de verschillende culturen te maken krijgen met andere gevolgen door het drinken. Zo hebben wijnculturen over het algemeen te maken met lagere cijfers voor de meest gekende alcoholgerelateerde problemen. De reden hiervoor is dat het drinken functioneel geïntegreerd is in de cultuur. In culturen waarin voornamelijk sterkedrank wordt gedronken ligt de focus daarentegen eerder op het drinken zelf dan op de activiteit die ermee gepaard gaat. Hierdoor kennen deze culturen meer psychologische en sociale problemen als gevolg van het drankgebruik (Heath, 1998). Dit betekent dat het er op lijkt dat de impact van de alcoholgerelateerde schade afhankelijk is van de soort drank die gedronken wordt. Het zijn voornamelijk sterkedranken, en in mindere mate bieren, die een grote invloed hebben op de alcoholgerelateerde schade (Norström & Ramstedt, 2005).

De laatste twintig jaar worden gekenmerkt door veranderingen in wat er gedronken wordt. Deze veranderingen slaan voornamelijk op wat jongeren drinken. Het gaat dan om speciaal voor deze doelgroep ontwikkelde bieren, wijnen, ciders, cocktails en alcopops. Deze trendbreuk werd voor

een groot deel gecreëerd door gericht marktonderzoek en productontwikkeling door de drankproducenten. De producten die nu aangeboden worden kenmerken zich door een eigen, opvallende stijl en beeld, smaken zachter dan traditionele alcoholische dranken en bevatten meer alcohol (5 tot 9%). Dit kan gezien worden als symptomatisch voor onze hedendaagse samenleving waarin jongeren zelf keuzes maken omtrent hun alcohol- en druggebruik (Brain et al., 2000).

3.2.4. Tijdsdimensie

Voor veel mensen staat drinken synoniem aan ontspanning, geassocieerd met weekends, vakantie en vrije tijd. Dit verklaart ook waarom voornamelijk in het weekend gedronken wordt. De vijf-dagen-werkweek maakt dat het weekend voor de meest mensen de ideale periode voor ontspanning is. Toch is dit vooral het geval in de Centraal- en Noord-Europese landen. Hoewel ook hier een zekere evolutie wordt vastgesteld, is deze opdeling in weekdagen en weekends nog steeds minder aan de orde in Latijns-Amerika en landen waar een mediterrane cultuur heerst. In deze samenlevingen wordt het drinken gedurende de dag en tijdens maaltijden traditioneel meer geaccepteerd en komt het dus ook meer voor (Simpura & Karlsson, 2001; Single & Leino, 1998).

3.2.4.1. Indrinken

Een fenomeen dat de laatste jaren meer en meer de kop opsteekt is indrinken (pre-loading, pre-drinking). Hiermee wordt het drinken van alcohol in een huiselijke omgeving voorafgaand aan uitgaan bedoeld. Indrinken wordt vooral door jongeren gedaan en kan gezien worden als een bijkomende manier van drinken. De belangrijkste redenen waarom jongeren indrinken zijn: de duurdere prijs van buitenshuis geconsumeerde alcohol, geïntoxiceerd raken en drinken in een vertrouwde omgeving (Foster & Ferguson, 2014). Jongeren die aan indrinken doen zijn meer vatbaar voor intoxicatie, lopen een grotere kans om overmatig te drinken en alcoholgerelateerde problemen te ondervinden. Dit komt voornamelijk omdat de periode waarin gedronken wordt langer is dan wanneer er niet wordt ingedronken (Foster & Ferguson, 2014). Dit blijkt ook uit Zwitsers onderzoek waarin geconcludeerd wordt dat individuele en situationele factoren een kleinere rol spelen bij zwaar indrinken maar dat het vooral de duur is die leidt tot alcoholgerelateerde problemen. Wel vonden ze dat vrouwen meer dronken wanneer ze tijdens het indrinken sterkedrank dronken en wanneer ze in exclusief mannelijk gezelschap waren tijdens het indrinken (Labhart et al., 2014).

3.2.4.2. Bingedrinken

Het concept tijdsdimensie zegt ook iets over het drinkritme (bijvoorbeeld of het tijdens één gelegenheid gebeurt of meer gespreid over de tijd) en de hoeveelheid die er op één moment gedronken wordt. Een drinkpatroon waarbij er snel en veel gedronken wordt is met ander woorden een belangrijke voorspeller van waarschijnlijke problemen (ICAP, 2005; Rehm et al., 1996). Iemand die vijf dagen per week één glas drinkt heeft bijvoorbeeld minder kans op het ontwikkelen van alcoholgerelateerde problemen dan iemand die twee keer per week vijf glazen drinkt (Norström et al., 2002). Een voorbeeld van een dergelijk schadelijk drinkpatroon is het zogenaamde bingedrinken.

Bingedrinken wordt vaak voorgesteld als een vrij nieuw fenomeen maar het concept kent reeds een hele geschiedenis (Herring et al., 2008).[11] Oorspronkelijk komt de term 'bingedrinken' uit medische hoek. Het wees op een periode van continu drinken door iemand die afhankelijk was en pas ophield wanneer hij/zij niet meer in staat was verder te drinken. De laatste jaren wordt de term ook

---

[11] De term werd voor het eerst gebruikt in 1854: Miss Anne E. Baker *Glossary of Northamptonshire Words and Phrases* 'A man goes to the alehouse to get a good binge, or to binge himself' (Oxford English Dictionary, 1989 in Herring et al. (2008)).

gebruikt om te verwijzen naar een zeer hoge alcoholconsumptie op één gelegenheid. Deze vorm van bingedrinken is een fenomeen dat vooral voorkomt bij jongeren, hoewel niet exclusief, vaak met als doel dronken te worden (IAS, 2007b). Dat bingedrinken een bijzonder gevaarlijk gebruikspatroon is, mag duidelijk zijn. De ernst van de problemen die het kan veroorzaken hangt evenwel sterk af van de regelmaat waarmee het gebeurt en over welke tijdsperiode het plaatsvindt. De sociale gevolgen van bingedrinken worden ook beïnvloed door de omstandigheden waarin het drinken plaatsvindt (IAS, 2007b).

Definities over bingedrinken verschillen erg van land tot land of tussen wetenschappers. Rekening houdend met de sekse van de drinkers formuleerden Wechsler en collega's (2000) de term bingedrinken bijvoorbeeld als 5 of meer (mannen) en 4 of meer (vrouwen) glazen alcohol per drinkgelegenheid. Het Nederlandse Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ) spreekt dan weer van bingedrinken als tijdens één gelegenheid 6 glazen of meer in een kort tijdsbestek worden gedronken, afgewisseld met perioden van nauwelijks tot niet drinken (Gezondheidsraad, 2005). VAD opteert voor de definitie afkomstig van Anderson en Baumberg (2006): "Bingedrinken is de consumptie van 6 of meer standaardglazen voor mannen en 4 of meer standaardglazen voor vrouwen, in een periode van 2 uur."

Dit drinkpatroon kan, zowel op lange als op korte termijn, schadelijke gevolgen met zich meebrengen. Hieronder volgt een overzicht van deze potentieel schadelijke gevolgen.

Acute gevolgen van bingedrinken voor het lichaam kunnen zijn (www.alcoholinfo.nl):

- afname van het denkvermogen;
- grotere kans op black-outs en alcoholvergiftiging;
- acute schade aan alle organen die rechtstreeks met de alcohol in aanraking komen (bijvoorbeeld de slokdarm en de maag);
- in korte tijd een stijging van de bloeddruk;
- hartaandoeningen en herseninfarct doordat het bloed minder goed stolt;
- nierfalen door uitdroging van het lichaam.

Andere gevolgen van bingedrinken:

- Het risico op negatieve sociale gevolgen (vechten, gezin, huwelijk, werk, studies, vriendschappen, sociaal leven) neemt toe met de hoeveelheid alcohol die wordt gedronken (DHS, 2008).
- Hoger alcoholgebruik in het algemeen en bingedrinking in het bijzonder leidt tot verminderde tewerkstelling, werkloosheid en verminderde productiviteit (DHS, 2008).
- Er is een relatie tussen alcoholgebruik en het risico betrokken te geraken in geweld. De relatie is sterker voor bingedrinken. Hoe hoger het alcoholgebruik hoe ernstiger het geweld (DHS, 2008).
- Het risico op drinken en rijden verhoogt met de hoeveelheid die wordt gedronken en met de frequentie van bingedrinken (DHS, 2008).
- Er is een relatie tussen alcoholgebruik en het risico op (dodelijke) ongevallen en verwondingen. Mensen die bingedrinken hebben een verhoogd risico (DHS, 2008).
- Hersenonderzoek naar de invloed van bingedrinken op de hersenen van jongeren staat nog in zijn kinderschoenen en zal in de komende jaren meer en meer resultaten opleveren. Een van de vragen waar bijvoorbeeld nog een antwoord op gevonden moet worden is of de hersenveranderingen bij bingedrinkers die in verschillende onderzoeken werden vastgesteld het gevolg zijn van het alcoholmisbruik of dat deze reeds eerder bestonden (Petit et al., 2014). Op grond van de huidige literatuur zijn er wel reeds verschillende aanwijzingen dat bingedrinken gedurende de adolescentie en jonge volwassenheid nadelige effecten heeft op het neurocognitief functioneren, vooral qua executieve functies en geheugen (Amrani et al., 2013). Amerikaans onderzoek toont bijvoorbeeld aan dat het geheugen en redeneringsvermogen van bingedrinkers wordt aangetast. Daarenboven bleek de hippocampus van bingedrinkers tot 10% kleiner te zijn dan bij niet-drinkers (AMA, 2003). Vrouwen blijken gevoeliger te zijn dan mannen voor deze negatieve cognitieve effecten (Amrani et al., 2013).

- Zelfs een enkele bingedrinksessie heeft een onmiddellijk negatief effect op de hersenen van jongeren. Met name op meer complexe cognitieve functies zoals de cognitieve controle, responscontrole, volgehouden aandacht en geheugen van jong volwassenen. Zowel demping als vertraging van de hersenactiviteit in de neurale netwerken die instaan voor deze cognitieve functies werden vastgesteld. Regelmatig bingedrinken over een langere periode (meerdere jaren) zorgt voor subtiele storingen van de witte stof in de hersenen. Het werkgeheugen, de aandacht en het (verbaal) geheugen kunnen hierdoor verstoord raken. Enkele longitudinale studies leveren aanwijzingen op dat het opgeven van chronisch bingedrinken gepaard gaat met herstel van cognitieve functies (Witteman, 2014).
- Het risico op afhankelijkheid begint op lage niveaus van drinken en neemt toe naarmate meer wordt gedronken of een grotere hoeveelheid per gelegenheid wordt gedronken. Jongvolwassenen lopen een groter risico (DHS, 2008).
- Er is een direct verband tussen alcoholgebruik en het risico op suïcide of zelfmoordpoging dat sterker is voor bingedrinken (DHS, 2008).
- Bingedrinken is een risicofactor voor herseninfarcten- en bloedingen en is vooral belangrijk als oorzaak voor het krijgen van beroertes bij adolescenten en jonge mensen (DHS, 2008).
- Bingedrinken verhoogt de kans op hartritmestoornissen en plotselinge hartstilstand (DHS, 2008).
- Bingedrinken door de moeder in de maand voor de zwangerschap geeft aanleiding tot neurogedragsmatige stoornissen bij het kind (DHS, 2008).

4. Alcoholgebruik bij specifieke groepen: drinkpatronen en risico's

In dit hoofdstuk belichten we de specifieke risico's van alcoholgebruik bij jongeren, ouderen, zwangere vrouwen, etnisch-culturele minderheden, personen met een lage socio-economische status (SES) en personen met een verstandelijke beperking. Kinderen, adolescenten en ouderen zijn kwetsbaarder voor alcoholgerelateerde schade dan andere leeftijdsgroepen (WHO, 2014). Naast het feit dat vrouwen kwetsbaarder zijn voor alcoholgebruik dan mannen vormen ze ook een risicogroep wanneer ze zwanger zijn. Bij zwangere vrouwen kan alcoholgebruik immers een impact hebben op het ongeboren kind. Hoewel groepen met een hogere SES meer drinken, hebben lagere SES-groepen een grotere kwetsbaarheid voor problemen en negatieve gevolgen van alcoholgebruik. Daarnaast spelen ook culturele verschillen mee in de kwetsbaarheid voor alcoholproblemen. Tot slot blijkt dat de specifieke kwetsbaarheden van personen met een verstandelijke beperking bij hen meer kans zal geven op problemen bij alcoholgebruik.

4.1. Jongeren

In Vlaanderen dronken de meeste jongeren tussen 12 en 18 jaar al ooit alcohol en gemiddeld startten ze daarmee op hun veertiende (Melis, 2015). Meer cijfers over het alcoholgebruik van jongeren zijn te vinden in de VAD-factsheet alcohol (De Donder, 2015).

4.1.1. Specifieke (gezondheids)effecten

Naast de algemene gevolgen van alcoholgebruik, die zowel voor zowel jongeren als volwassenen gelden, lopen jongeren specifieke risico's. Zij zijn immers kwetsbaarder voor de effecten van alcohol dan volwassenen (Anderson & Baumberg, 2006). Ze zijn fysiek kleiner en ze hebben geen ervaring in drinken en de effecten ervan. Ze hebben geen context of referentiepunt om hun alcoholgebruik te reguleren. Ze hebben geen tolerantie voor alcohol en hun hersenen zijn nog niet volledig ontwikkeld. De leeftijd waarop jongeren beginnen drinken heeft een belangrijke impact op de gevolgen van alcoholgebruik zowel op korte als lange termijn (STAP, 2011).

4.1.1.1. Effecten op korte termijn

Omdat kinderen en jongeren meestal een kleiner lichaam hebben dan een volwassene zal het alcoholgehalte in het bloed bij eenzelfde hoeveelheid alcohol over het algemeen veel hoger zijn (STAP, 2012). Hierdoor zijn zij vatbaarder voor een aantal korte termijnrisico's.

Net zoals volwassenen kunnen jongeren een black-out krijgen als ze teveel drinken (STAP, 2011). Bij jongeren kan een black-out al optreden vanaf vijf glazen voor meisjes en vanaf negen glazen voor jongens (STAP, 2015b).

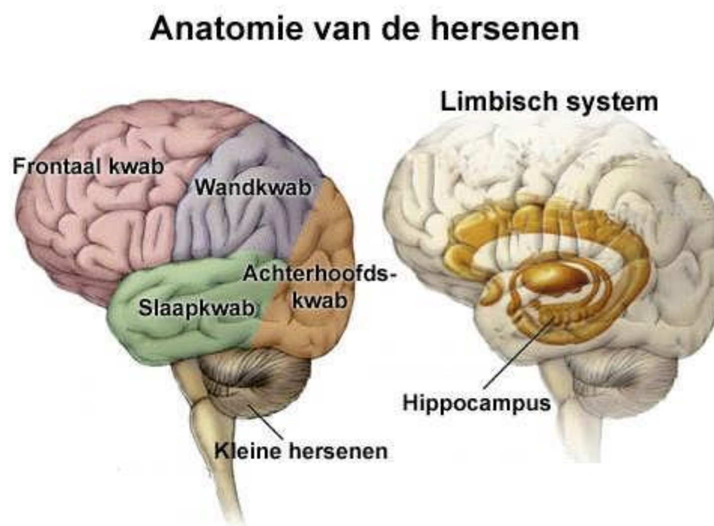
Verder kunnen jongeren sneller bewusteloos raken als gevolg van overmatig alcoholgebruik (alcoholintoxicatie) (STAP, 2003). Volwassenen kunnen bewusteloos raken wanneer hun bloed vier promille alcohol bevat (bij vrouwen vanaf 15, mannen vanaf 20 glazen) (STAP, 2011). Bij jongeren kan dit al vanaf vijf à tien glazen worden bereikt.

Adolescenten zijn minder dan volwassenen gevoelig voor de negatieve gevolgen van alcoholgebruik zoals vermindering van motorische coördinatie, sedatie, kater, ontwenningsverschijnselen (Schulte, Ramo & Brown, 2009). Dit maakt het moeilijker om bij hen overmatige alcoholconsumptie te herkennen, waardoor een alcoholintoxicatie zich schijnbaar onverwacht kan voordoen. Een verklaring voor de verminderde gevoeligheid van adolescenten voor de nadelige effecten van alcohol op de motoriek en de coördinatie evenals op de sedatieve werking van alcohol, is nog niet gevonden (Verdurmen et al., 2006; Schulte et al., 2009). Mogelijke verklaringen zijn dat jongeren minder GABA-receptoren hebben waaraan de alcohol zich kan hechten of dat de functie van de

GABA-receptoren nog verandert tijdens de adolescentie, waardoor de gevoeligheid voor alcohol groter wordt naarmate de leeftijd toeneemt.[12]
Daarnaast lopen jongeren die onder invloed van alcohol zijn een groter risico op allerlei ongevallen en verwondingen (STAP, 2011). Het kan gaan om verkeersongevallen of verwondingen door geweld.
Jongeren (13-19 jaar) die alcohol hebben gedronken zijn gemiddeld vaker seksueel actief dan niet-drinkende jongeren (Cooper et al., 1994) en dit gebeurt vaker op een onveilige manier (STAP, 2003). Onveilige seks en seksuele dwang nemen immers toe naarmate adolescenten meer alcohol drinken (National Health and Medical Research Council, 2007).
Verder worden in de literatuur nog suïcide, depressie, spijbelen, verminderde schoolprestaties, vechten, vandalisme, kritiek van vrienden en gebroken vriendschappen in verband gebracht met alcoholgebruik bij jongeren (Anderson & Baumberg, 2006; National Health and Medical Research Council, 2007).

4.1.1.2. Effecten op lange termijn

Hersenschade
De kindertijd en de adolescentie zijn kritische periodes waarin bepaalde hersengebieden nog volop in ontwikkeling zijn en waarin ze gevoeliger zijn voor schade door alcoholgebruik (National Health and Medical Research Council, 2007). De ontwikkeling van de hersenen duurt voort tot men ongeveer 24 jaar is (STAP, 2011). De hippocampus en de prefrontale cortex worden extra getroffen door alcoholgebruik bij jongeren (STAP, 2012). Tieners die een aantal jaren overmatig alcohol gebruiken hebben hierdoor vaak leer- en geheugenproblemen. Als gevolg van langdurig overmatig alcoholgebruik krimpt immers het deel van de hersenen dat belangrijk is voor leren en geheugen. Omdat de hersenen op jonge leeftijd nog niet volledig ontwikkeld zijn, kan deze schade bovendien van blijvende aard zijn (STAP, 2003; STAP, 2011).



Bron: STAP, 2011

Conclusies over de effecten van alcoholgebruik op de ontwikkeling van de hersenen van adolescenten dienen evenwel met de nodige voorzichtigheid te gebeuren. Er is over deze materie immers nog zeer weinig experimenteel onderzoek gebeurd op (adolescente) personen (Verdurmen et al., 2006). Zo is (nog) niet helemaal duidelijk bij welke hoeveelheid alcohol eventuele schade optreedt, hoeveel variatie er bestaat in de gevoeligheid voor deze schade, of en in welke mate er herstel kan optreden van toegebrachte schade en in hoeverre functionele en structurele veranderingen in de hersenen uniek toe te schrijven zijn aan alcoholgebruik (Boelema et al.,

[12] Deze conclusies zijn gebaseerd op dierexperimenteel onderzoek bij adolescente ratten.

2009). Ook is nog steeds niet helemaal duidelijk of cognitieve tekorten het gevolg zijn van de toxische effecten van alcohol of dat deze reeds voordien aanwezig waren (Noël, 2014). Wel kan geconcludeerd worden dat de witte stof verbindingen (zenuwuitlopers) in de hersenen van drinkende adolescenten verslechterd zijn vergeleken met die van niet-drinkende adolescenten (verminderde 'witte stof integriteit') (STAP, 2015b). Wat betreft bingedrinken blijkt dat jongeren die gedurende vier tot tien jaar bingedrinken een verstoorde ontwikkeling laten zien in werkgeheugen, verbaal geheugen en aandacht (STAP, 2015b; Witteman, 2014). De hersenen van een jonge bingedrinker verwerken informatie tot 20% langzamer dan de hersenen van een jongere die niet of weinig drinkt. Er zijn ook aanwijzingen dat jongeren met een kleinere prefrontale cortex eerder geneigd zijn om alcohol te gaan drinken en te gaan bingedrinken, juist *doordat* ze minder complexere functies kunnen uitoefenen door hun kleinere hersenschors. Tabel 3 geeft een overzicht van de ontwikkeling van de verschillende hersengebieden volgens leeftijd.

Onderdeel	**Functie**	**Leeftijd rijping**	**Effect alcohol**
Cerebellum (kleine hersenen)	Bewegingen, evenwicht	Rond 12 tot 14 jaar uitontwikkeld	Beschadigd, volumeafname
Hippocampus (onderdeel Lymbisch systeem)	Leren en geheugen	Rond 16 jaar uitontwikkeld	10 - 35% kleiner bij chronische drinkers, slechter geheugen
Prefrontale cortex (grote hersenen)	Denken, plannen, organiseren, besluiten, beoordelen, impulscontrole, stemming	Tot 22 tot 24 jaar in ontwikkeling	Volumeafname, slechtere scores cognitieve testen bij chronische drinkers
Witte stof	Betrokken bij alle hersenfuncties, communicatie hersencellen	Tot 24 jaar in ontwikkeling	Beschadigd, minder verbindingen tussen hersencellen

Tabel 3. Ontwikkeling van de hersenen en schadelijke effecten van alcohol (STAP, 2012)

Meer kans op problematisch alcoholgebruik

Beginnen met drinken voor de leeftijd van vijftien jaar vergroot de kans op alcoholafhankelijkheid op latere leeftijd (Grant & Dawson, 1997; Dawson, Goldstein, Chou, Ruan, & Grant, 2008; Meyers & Dick, 2010). Van de jongeren die voor hun dertiende beginnen met drinken is 40% op een bepaald punt in hun leven verslaafd (Grant & Dawson, 1997). Ook Ellickson et al. (2003) vonden dat jongeren die op hun dertiende aangaven het jaar ervoor minstens drie keer een glas alcohol te hebben gedronken, twee keer zo veel kans hadden op alcoholafhankelijkheid op 23-jarige leeftijd als niet-drinkers. McCambridge, McAlaney & Rowe (2011) concluderen in hun review dat hoog alcoholgebruik in de late adolescentie zich verder zet in de volwassenheid en tevens geassocieerd is met problematisch alcoholgebruik waaronder afhankelijkheid.

Meer kans op gebruik van tabak en drugs en andere problemen

Op jonge leeftijd beginnen met alcoholgebruik is een belangrijke indicator voor het vertonen van probleemgedrag (STAP, 2011). Jongeren die op hun dertiende aangaven het jaar ervoor minstens drie keer een glas alcohol te hebben gedronken, hadden op 13-jarige, 18-jarige en 23-jarige leeftijd ook veel vaker andere drugs gebruikt en rookten vaker dan leeftijdsgenoten (Ellickson et al., 2003). Jeugdig problematisch drinken kan ook bijdragen tot problemen in de overgang van de adolescentie naar volwassenheid en het kan zorgen voor allerlei gedrags-, emotionele en interpersoonlijke problemen in het latere leven (Ellickson et al., 2003). Daarenboven hebben zij

frequenter problemen op school en vertonen ze vaker delinquent gedrag dan leeftijdsgenoten die nog geen alcohol dronken (Peleg-Oren et al., 2009). Ten slotte blijkt dat de jongeren die al voor hun dertiende alcohol dronken anderhalf tot twee keer zo veel kans lopen om op hun achttiende zwanger te zijn geweest of vader of moeder te zijn van één of meer kinderen (Ellickson et al., 2003).

Kanker

Meisjes zijn in de periode van de borstontwikkeling extra vatbaar voor borstaandoeningen. Hoe meer en hoe vaker alcohol wordt gebruikt tijdens de adolescentie, hoe groter de kans is op goedaardige borstaandoeningen bij jonge vrouwen (Berkey et al., 2010). In een aantal gevallen kunnen deze goedaardige borstaandoeningen het risico op borstkanker vergroten.

4.1.2. Specifieke risicofactoren voor alcoholgebruik bij jongeren

Alcoholgebruik bij jongeren wordt bepaald door de interactie tussen genetische en omgevingsfactoren, ervaringen in de kindertijd en hormonale veranderingen (Guerrini, Quadri & Thomson, 2014). Een specifieke risicofactor in de omgeving is de beschikbaarheid en de toegang tot alcohol (Kaynak, Winters, Cacciola, Kirby, & Arria, 2014).

4.1.2.1. Hersenen

De hersenen van adolescenten ondergaan belangrijke ontwikkelingen en worden daarbij beïnvloed door genetische, omgevings- en hormonale factoren (Marshall, 2014). Bij alcoholgebruik komt bij jongeren meer dopamine vrij dan bij volwassenen waardoor ze sneller geneigd zijn om meer te drinken (STAP, 2012). Dit wordt versterkt door een grotere impulsiviteit en risicogedrag eigen aan de adolescentie. Jongeren zijn impulsiever dan volwassenen omdat de beheersing vanuit de prefrontale cortex nog niet volledig is ontwikkeld. Vanuit het emotionele (limbisch) systeem worden keuzes gemaakt die directe behoeftes bevredigen maar die niet altijd gunstig zijn op lange termijn. Alcohol versterkt dit effect doordat het een verdovende werking op de hersenen heeft. Ook de prefrontale cortex die de impulsen beheerst, wordt geremd en impulsief gedrag krijgt de overhand.

4.1.2.2. Genetische predispositie

Genetische predispositie verklaart ongeveer de helft van het risico op alcoholafhankelijkheid (Marshall, 2014; Edwards et al., 2015). Onderzoek bij tweelingen en gezinnen vond dat zowel genetische als omgevingscomponenten een impact hebben op het ontstaan van stoornissen in middelengebruik (Meyers & Dick, 2010). Een recent Nederlands onderzoek bij tweelingen vond bijvoorbeeld dat genetische factoren voor een groot deel de variatie in beginleeftijd van alcoholgebruik verklaarden maar niet de frequentie van het drinken (Poelen et al., 2008). Er is geen gen voor 'alcoholisme'. Er zijn wel meerdere genen, elk met kleine effecten die met elkaar en met hun biologische en externe omgeving (gen-omgeving interactie) interageren en zo een individu meer of minder gevoelig maken voor de ontwikkeling van een stoornis in middelengebruik (Meyers & Dick, 2010). Adolescenten met een familiale geschiedenis van problematisch alcoholgebruik lopen meer risico op later problematisch alcoholgebruik (zie ook § 5.1.1.4) (Marshall, 2014).
Verder vergroot psychologische dysregulatie in de kindertijd de kwetsbaarheid voor problematisch alcoholgebruik op latere leeftijd. Daarnaast zijn er nog een hele reeks kenmerken (endofenotypes) van kinderen die geassocieerd worden met later problematisch alcoholgebruik namelijk lage respons op alcohol[13], sensatiezoekend gedrag en ongeremdheid, gedragsstoornissen, ADHD en

[13] De respons op alcohol wordt gemeten door de intensiteit van de reactie op alcohol gegeven een bepaalde BAC. Wanneer een hoger aantal drankjes nodig is voor hetzelfde effect heeft men een lage respons op alcohol. Dit is niet te verwarren met tolerantie aangezien een lage respons op alcohol ook voorkomt bij personen die weinig of niet drinken zoals 12-jarigen. (Schuckit et al., 2009).

depressie.

4.1.2.3. Ouders

In de adolescentie spelen omgevingsfactoren een grotere rol dan genetische factoren op het risico om later in het leven problematisch alcoholgebruik te ontwikkelen (Guerrini, Quadri & Thomson, 2014). Kendler et al. (2008) vonden dat de initiatie en de eerste gebruikspatronen sterker beïnvloed worden door sociale en familiale omgevingsfactoren, terwijl het latere gebruik meer beïnvloed wordt door genetische factoren. Als jongeren naar de volwassenheid overgaan, hetgeen vaak gepaard gaat met wijziging van sociale structuur, hebben ze meer kans om hun genetische aanleg te uiten en zijn ze vrijer om hun vrienden en activiteiten te kiezen. Zo hebben ouders een directe en indirecte impact op het alcoholgebruik van hun kinderen (Kaynak et al., 2014).
Indirect doordat ze de activiteiten van hun kinderen niet controleren, door een tolerante houding ten aanzien van drinken door minderjarigen aan te nemen, door rechtstreeks alcoholgebruik door minderjarigen goed te keuren of door onbewaakte toegang tot alcohol thuis. Op een directe manier kunnen ouders toestaan dat hun kind thuis alcohol drinkt of hun kind alcohol aanbieden (bv. slokjes geven of laten proeven bij speciale gelegenheden, aanbieden om alcohol te kopen of alcohol voorzien op een feestje van het kind). Ouders die hun kinderen thuis alcohol geven of thuis laten drinken, wordt geassocieerd met toegenomen alcoholgebruik en, in sommige gevallen met toegenomen bingedrinken en met een hogere mate van alcoholgerelateerde problemen. Door alcoholgebruik op jonge leeftijd toe te staan kunnen ouders het risico vergroten dat jongeren ook buitenshuis sneller alcohol drinken dan anders het geval zou zijn. Ze geven daarmee ook de boodschap dat alcoholgebruik als minderjarige aanvaardbaar is. Anderzijds wordt strikte regels stellen met betrekking tot alcoholgebruik door de ouders geassocieerd met minder drinken en minder aan alcohol gerelateerd riskant gedrag (Kaynak et al., 2014).

4.1.2.4. Vrienden

In de periode van de adolescentie wordt de invloed van de vriendengroep belangrijker dan die van het gezin (Marshall, 2014). Als jongeren vrienden hebben die drinken is er meer kans dat ze ook drinken (Guerrini, Quadri & Thomson, 2014). Over het algemeen zullen jongeren in het gezelschap van vrienden meer risico's nemen (SHAAP, 2014). Dit komt omdat de prefrontale cortex, verantwoordelijk voor planning en zelfregulatie, nog minder goed is ontwikkeld. Jongeren kunnen alcoholgebruik zien als een manier om autonomie en onafhankelijkheid te verwerven van de ouders of andere opvoedende figuren. In de vriendengroep kan alcohol de interactie vergemakkelijken, men krijgt gemakkelijker nieuwe vrienden of men kan de eigen populariteit verhogen. Alcohol kan ook een middel zijn om te ontspannen of om af te rekenen met allerhande verwachtingen waarmee jongeren te maken krijgen (De Donder, 2006). Deze onmiddellijke voordelen wegen voor hen vaak zwaarder door dan de gevolgen op korte of lange termijn (Anderson & Baumberg, 2006). Verwachtingen van de ouders, betrokkenheid in sociale activiteiten evenals religieuze banden zullen eerder remmend werken op het alcoholgebruik van adolescenten (Marshall, 2014).
Samengevat, zal een omgeving gekenmerkt door een lage monitoring door de ouders en veel vrienden die gebruiken, aan adolescenten meer kans geven om de genetische predispositie uit te drukken terwijl een meer controlerende omgeving dat niet doet (Meyers & Dick, 2010).

4.1.2.5. Gezinskenmerken

Jongeren kiezen er vaak zelf voor om alcohol te drinken en worden hierbij niet alleen door rolmodellen beïnvloed (bv. ouders, vrienden, familie) (Schmid & Nic Gabhainn, 2004). Onderzoek toont aan dat kinderen van ouders die aan het scheiden zijn vaker dan andere jongeren dronken zijn (Tomcikova et al., 2009). Adolescenten uit gebroken families lopen daarenboven een groter risico om vroeger met alcohol te beginnen en zwaarder te drinken (Kirby, 2006).

4.2. Ouderen

Met ouderen wordt in de literatuur naar verschillende leeftijdscohorten verwezen variërend van 50-plus, 60-plus of 65-plus. Op 1 januari 2015 telde de Belgische bevolking 2.030.588 ouderen van 65 jaar en ouder, hetgeen neerkwam op 18% van de totale bevolking (FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, 2015). Het aantal ouderen neemt toe (+13% tegenover 2005) en ze worden ook steeds ouder. Vergeleken met 2005 telde België in 2015 20% meer personen van 65-79 jaar. Het aantal personen van 80-84 jaar steeg met 14% en de groep 85-89 jaar verdubbelde bijna.
Als gevolg van het ouder worden van de babyboomgeneratie en door de stijgende levensverwachting zal het aantal ouderen in de toekomst nog verder toenemen (Bamberger & Bacharach, 2014). Volgens een bevolkingsprojectie zal het aantal 65-plussers in België binnen 20 jaar (2035) stijgen tot 2,7 miljoen waardoor ze een kwart van de totale bevolking zullen uitmaken (NIS en FPB, 2001).

Aangezien alcoholgebruik bij de babyboomgeneratie meer sociaal aanvaard was dan bij generaties voor of na hen en omdat drinkpatronen bij het ouder worden redelijk stabiel blijven, ervaren zij mogelijks meer problematisch alcoholgebruik op oudere leeftijd (Bamberger & Bacharach, 2014).

In de literatuur wordt er een onderscheid gemaakt tussen drie types oudere probleemdrinkers:

- Bij **'early onset drinkers' of 'overlevers'** stelt zich al tientallen jaren een alcoholproblematiek en deze is ook nog aanwezig op oudere leeftijd (Gambert, 2004, Royal College of Psychiatrists, 2011, Center for Substance Abuse Treatment, 2012). Tweederde van de oudere drinkers zou in deze categorie vallen.
- Daarnaast zijn er de **'late onset' drinkers of 'reactoren'** die pas tussen hun vijftigste en zestigste problematisch drinken. Bij hen is het problematisch gebruik milder van aard, kent het in mindere mate een genetische component, is er een sterkere associatie met stress en negatieve levensgebeurtenissen (eenzaamheid, dood van de partner, pensioen, ...) en een betere prognose. 'Late onset' drinkers zijn vaker personen met een hogere sociaal-economische status en vrouwen. Deze groep is meer gemotiveerd om drinkgewoonten te veranderen, behandeling te voltooien en heeft ook een grotere tevredenheid met het leven.
- **'Periodieke' drinkers**: deze ouderen zijn gelegenheidsdrinkers die soms excessief drinken waardoor problemen kunnen ontstaan.

Cijfers over het alcoholgebruik van ouderen zijn te vinden in de VAD-factsheet alcohol op ww.vad.be.

4.2.1. Ouderen zijn lichamelijk extra kwetsbaar

Alcohol verhoogt bij ouderen de doorlaatbaarheid van de bloed-hersenbarrière en de gevoeligheid van receptoren die alcohol aan de hersenen binden. Beide processen versterken de effecten van alcohol op de hersenen. Daarenboven is het oudere lichaam minder in staat om deze schade door alcohol aan cellen en weefsels in de hersenen of aan andere organen te herstellen (Bamberger & Bacharach, 2014). Bij het ouder worden doet zich bovendien een verlies aan neuronen voor in bepaalde delen van de hersenen, wat leidt tot een verminderde cognitie en motorische vaardigheden. Alcoholgebruik heeft hierop een bijkomend effect (De Wilde e.a., 2007; Bamberger & Bacharach, 2014). Zo zal alcoholgebruik de hersenactiviteit in grotere mate onderdrukken waardoor de coördinatie en het geheugen verslechten, wat op zijn beurt kan leiden tot vallen of verwardheid (IAS, 2007a). Ouderen met een geschiedenis van chronisch zwaar alcoholgebruik hebben meer verlies van hersenweefsel dan jongere mensen met een gelijkaardige alcoholgebruiksgeschiedenis (Anderson & Scafato, 2010).

Niet alleen de hersenen van ouderen verdragen alcohol minder goed, ook het lichaam verdraagt alcohol slechter op oudere leeftijd, door de normale verouderingsverschijnselen. Ouderen hebben minder lichaamsvocht en meer vet, de lever en nieren werken minder goed en de lichaamsweerstand neemt af. Eenzelfde hoeveelheid alcohol leidt zo tot een hogere bloedalcoholconcentratie, lagere tolerantie, snellere intoxicatie en meer kans op orgaanschade omdat de alcohol langer in het lichaam blijft (De Wilde et al., 2007; NIGZ, 2005; Bovens & Weingart, 2011; Noteborn, Sanderson, Zwanikken, Deckers, & van Alphen, 2013; Aartsen, 2012; Risselada, Kleinjan, & van de Mheen, 2010; Bamberger & Bacharach, 2014). Ouderen zijn eerder dronken en een kleine hoeveelheid alcoholhoudende drank kan al problemen in fysiologisch, psychologisch en sociaal functioneren veroorzaken (Wadd, Randall, Thake, Edwards, Galvani, McCabe, & Coleman, 2013; Bamberger & Bacharach, 2014). Voor vrouwen speelt dit alles nog sterker (Epstein, Fisher-Elber & Al-Otaiba, 2007).

Om die redenen wordt aan ouderen vaak aangeraden om minder te drinken dan de geadviseerde hoeveelheid voor gezonde volwassenen (Risselada, Kleinjan, & van de Mheen, 2010; Bovens, van Etten, & Weingart, 2013, Royal College of Psychiatrists, 2011).

4.2.2. Specifieke gezondheidseffecten

Bij ouderen kunnen verschillende lichamelijke en psychische klachten optreden ten gevolge van overmatig alcoholgebruik: hoge bloeddruk, maag- en darmproblemen, incontinentie, vermoeidheid, seksuele problemen, angsten, prikkelbaarheid, somberheid/depressie, slapeloosheid, desoriëntatie en vergeetachtigheid, afnemende eetlust, evenwichtsstoornissen (NIGZ, 2005; Bovens & Weingart, 2011; Noteborn, Sanderson, Zwanikken, Deckers, & van Alphen, 2013). Onder invloed van alcohol kunnen bovendien allerlei slaapgerelateerde ademhalingsproblemen tot uiting komen (luchtwegobstructie, hypoxemie, hypercapnie, verstoorde slaap met snurken of slaapapneu). Het verouderingsproces beïnvloedt immers de slaap en alcoholgebruik heeft hierop nog een bijkomend effect (De Wilde et al., 2007). Ten slotte kan chronisch alcoholgebruik nog leiden tot malnutritie. Alcoholgebruik beïnvloedt de spijsvertering waardoor vitamines en mineralen moeilijker worden opgenomen (IAS, 2007a). Naast deze lichamelijke en psychische klachten verhoogt alcoholgebruik het risico op ongevallen met motorvoertuigen en de kans op zelfdoding bij ouderen (National Health and Medical Research Council, 2007). Ouderen lopen verder een hoog risico om te vallen (zesde belangrijkste doodsoorzaak bij senioren) en alcoholgebruik vergroot de kans op een val (Bovens & Weingart, 2011).

4.2.3. Specifieke risicofactoren voor alcoholgebruik bij ouderen

De meeste ouderen drinken om dezelfde redenen als andere leeftijdsgroepen. Daarnaast zijn er specifieke factoren gerelateerd aan ouder worden die toenemend alcoholgebruik met het ouder worden kunnen verklaren. Zo hebben ouderen meer vrije tijd en geld, en komen ze vaker 'drinkgelegenheden' tegen. Ook andere factoren kunnen meespelen, zoals eenzaamheid, isolement, stress, financiële problemen, fysieke problemen, slaap- en pijnklachten, alcoholgebruik in de (relationele) voorgeschiedenis en negatieve levensgebeurtenissen, zoals het overlijden van de partner of een gedwongen verhuizing (Noteborn, Sanderson, Zwanikken, Deckers, & van Alphen, 2013).

Ook pensionering, verveling en thuisloosheid worden in verband gebracht met hoger alcoholgebruik bij ouderen (Royal College of Psychiatrists, 2011). De link tussen pensionering en alcoholgebruik is niet eenvoudig. Sommige studies spreken van een positief verband tussen pensioen en alcoholmisbruik, andere studies van een negatief of geen verband (Bamberger & Bacharach, 2014). Het is in feite moeilijk om het verband strikt toe te schrijven aan de pensioenstatus omdat er in die levensperiode veel andere factoren meespelen die een impact kunnen hebben op alcoholgebruik (bv. sociodemografische factoren, persoonlijkheidskenmerken, werkgerelateerde factoren, andere levensgebeurtenissen zoals verlies van een partner, …). Ook kunnen omstandigheden van voor het

pensioen zoals een hoge jobtevredenheid of werkstress alcoholgebruik of alcoholproblemen tijdens de pensionering verhogen. Wanneer de werkstress blijft hangen gecombineerd met een hoge jobtevredenheid en het feit dat mensen eigenlijk niet op pensioen willen, dan kan dat leiden tot meer alcoholgebruik zeker aan het begin van het pensioen. Onvrijwillig op pensioen gaan of bredere sociale netwerken na het pensioen verhogen bijvoorbeeld de kans op toenemend alcoholgebruik of alcoholproblemen (Kuerbis & Sacco, 2012). Brennan, Schutte & Moos (2010) vonden dat gezondheid, inkomen en een geschiedenis van problematisch alcoholgebruik meer impact hadden op de drinktrajecten van ouderen dan de status van gepensioneerde op zich.

De onderzoeksresultaten over het verband tussen rouw en toename van alcoholgebruik zijn evenmin eenduidig (Stahl & Schulz, 2014). Cross-sectioneel onderzoek vond geen significante verbanden. Prospectieve studies geven aan dat mannen en vrouwen hetzelfde risico lopen op toenemend alcoholgebruik na het verlies van een partner. Eén studie vond dat rouw in het eerste jaar na het verlies het risico op riskant drinken (meer dan vijf glazen per dag) verhoogde, maar enkel bij mannen.

De kwaliteit van het huwelijk, participatie in sociale activiteiten, goedkeuring van alcoholgebruik door vrienden en financiële middelen leiden tot een verhoogde kans op problematisch alcoholgebruik (Aartsen, Comijs, & van Tilburg, 2010). Een geschiedenis van problematisch alcoholgebruik op de leeftijd van 50 jaar wordt geassocieerd met een hogere kans op problematisch alcoholgebruik op latere leeftijd (Moos, Schutte, Brennan & Moos, 2010). Specifieke risicofactoren voor problematisch alcoholgebruik bij vrouwen van middelbare leeftijd zijn scheiding, menopauze en verandering van de ouderrol omdat de kinderen het huis uit gaan. Bij vrouwen van 60 jaar en ouder bestaan de risico's uit drinken in gezelschap, weduwschap, pensioen en een klein sociaal netwerk (Epstein, Fischer-Elber, & Al-Otaiba, 2007).

Daarnaast kunnen ouderen met psychische problemen kampen zoals angststoornissen, dementie of depressie. Deze problemen kunnen enerzijds ontstaan of versterkt worden door alcoholgebruik maar ze kunnen anderzijds ook leiden tot problematisch alcoholgebruik (drinken als copingmechanisme) (Noteborn, Sanderson, Zwanikken, Deckers, & van Alphen, 2013). Pijn op middelbare leeftijd wordt in longitudinaal onderzoek geassocieerd met lager alcoholgebruik en zelfs een daling in het alcoholgebruik op latere leeftijd (Brennan & Soohoo, 2013). Meer pijnlijke medische condities en ernstigere pijn hangen wel samen met een hoger risico op problematisch alcoholgebruik.

4.2.4. Alcohol en medicijngebruik

Ouderen gebruiken vaak medicatie die niet samengaat met alcohol (Aartsen, 2012). Hoeck en Van Hal (2013) vonden dat in België 81% van de ouderen van 65 jaar en ouder die alcohol dronken de afgelopen twee weken, voorgeschreven medicatie gebruikten. Het is riskant om alcohol te combineren met medicijnen. Alcohol kan de werking van medicijnen veranderen: afhankelijk van het soort medicijn zullen de effecten sterker of zwakker worden. Zo kan de combinatie van alcohol met slaap- en kalmeringsmiddelen bijvoorbeeld leiden tot sufheid, trage reacties, onscherp zien en roekeloosheid. Het combineren van bepaalde medicijnen met alcohol kan dan ook extra riskant zijn voor deelname aan het verkeer (NIGZ, 2005). Zo is het risico op verkeersongevallen groter bij een combinatie van alcohol en benzodiazepines dan bij gebruik van een van beiden (Dassanayake, Michie, Carter & Jones, 2011). Alcohol zorgt ook voor irritatie van het maagslijmvlies. Als er daarenboven medicijnen worden gebruikt die de maag aantasten, kan de irritatie van het maagslijmvlies vergroten (NIGZ, 2005).

Gebruik van medicijnen kan de afbraak van alcohol vertragen waardoor de giftige afbraakstof langer in het lichaam blijft. Onaangename gevolgen die dan kunnen optreden zijn: rood en warm gezicht, hoofdpijn, misselijkheid, hartkloppingen en gedaalde bloeddruk (Lemmers et al., 2006). Andersom kan alcohol de afbraak van medicijnen vertragen waardoor de medicijnen langer in het lichaam blijven en het risico op een overdosering vergroot (Lemmers et al., 2006). Chronisch alcoholgebruik zorgt voor een verhoogde microsomale enzymactiviteit waardoor hogere dosissen van sommige geneesmiddelen nodig zijn (De Wilde et al., 2007). Anderzijds doet alcoholgebruik de halfwaardetijd van veel geneesmiddelen toenemen, waardoor het effect van medicatie versterkt wordt.

4.2.5. Alcoholproblemen worden bij ouderen moeilijk herkend

Ouderen met een verslavingsproblematiek worden vaak onderbehandeld omdat signalen niet herkend worden aangezien de symptomen van problematisch alcoholgebruik kunnen gemaskeerd worden door andere gezondheidsklachten (Aartsen, 2012; Noteborn, Sanderson, Zwanikken, Deckers, & van Alphen, 2013). Bij ouderen zijn de signalen immers gemakkelijk te verwarren met normale verouderingsverschijnselen zoals trillen, vertraagd denken en handelen, vallen, woordvindproblemen, maag-darmklachten, geheugenproblemen, vermoeidheid, slaapproblemen, oriëntatieproblemen, evenwichtsproblemen of hypertensie. Artsen brengen alcoholgebruik ook niet graag ter sprake bij oudere patiënten en hanteren tegenover hen eerder een toegeeflijke houding (Bovens, van Etten, & Weingart, 2013; Aartsen, 2012; Risselada, Kleinjan, & van de Mheen, 2010). Daarbij komt dat oudere probleemdrinkers het onderwerp zelf zelden ter sprake brengen, want ze zien doorgaans geen verband tussen hun klachten en hun drinkgedrag (Noteborn, Sanderson, Zwanikken, Deckers, & van Alphen, 2013).

Voor het screenen van problematisch alcoholgebruik bij ouderen worden specifieke instrumenten aangeraden namelijk de 'Alcohol Use Disorders Identification Test' (AUDIT), de 'Short Michigan Alcohol Screening Test – Geriatric Version' (SMAST-G) en de CAGE (Wadd et al., 2013). In een huisartsensetting zijn de Alcohol-Related Problems Survey (ARPS) en de verkorte versie daarvan, de shARPS, te verkiezen (Royal College of Psychiatrists, 2011).

4.3. Gender

De verschillen tussen vrouwen en mannen met betrekking tot alcoholgebruik zijn al vanuit verschillende disciplines bestudeerd (biologie, psychologie, geschiedenis, sociologie, …) (Holmila & Raitasalo, 2005). Zo vertonen vrouwen een substantieel hogere BAC-waarde bij inname van een zelfde hoeveelheid alcohol dan mannen, zelfs bij eenzelfde lichaamsgewicht en wanneer de alcohol binnen eenzelfde tijdspanne wordt gedronken. Een deel van de verklaring hiervoor ligt in het gegeven dat vrouwen over meer onderhuids vet en minder bloedvolume beschikken dan mannen. Vet absorbeert alcohol slecht omdat het een lage bloedtoevoer heeft. Vrouwen hebben ook minder van het enzym alcohol dehydrogenase in de maag waardoor er meer alcohol wordt geabsorbeerd. Bloedalcoholconcentraties variëren trouwens ook afhankelijk van de menstruele cyclus, waarbij de waarden het hoogst zullen zijn tijdens de premenstruele en ovulaire fasen (Paton, 2000).
Ook de schadelijke effecten van alcohol verschillen voor vrouwen en mannen. Uit onderzoek blijkt dat vrouwen meer risico lopen op alcoholgerelateerde leveraandoeningen dan mannen. Vrouwen zouden in een kortere periode en met kleinere hoeveelheden reeds leveraandoeningen ontwikkelen. Verschillende studies wijzen tevens op een verhoogde kans op borstkanker bij vrouwen, zelfs bij matige alcoholconsumptie. Wat betreft het aantal overlijdens als gevolg van overmatig alcoholgebruik zijn er meer dan dubbel zoveel mannen als vrouwen die jaarlijks hieraan bezwijken (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2014).

Hoewel de verschillen in West-Europa steeds kleiner worden, komen genderverschillen met betrekking tot alcoholconsumptie voor in alle samenlevingen waarin alcohol geconsumeerd wordt.

Wat betreft drankvoorkeur zijn er uitgesproken genderverschillen voor bier en sterkedrank, waarbij mannen deze dranken vaker en in grotere hoeveelheden per dag drinken. Vrouwen drinken op hun beurt vaker wijn dan mannen. De redenen waarom de drinkpatronen van vrouwen en mannen zo verschillen zijn zeer divers. Voor vrouwen is drinken vooral functioneel (bijvoorbeeld het helpt om problemen thuis of op het werk op te lossen, ze kunnen beter hun gevoelens uitdrukken) terwijl mannen veeleer hedonistische motieven aangeven om te drinken (bijvoorbeeld ze worden grappiger en leggen gemakkelijker contact met de andere sekse). Ook de attitude van vrouwen en mannen tegenover alcohol verschilt. Vrouwen zien eerder de gevaren in die alcohol met zich mee kan brengen terwijl mannen aan alcoholgebruik een zeker prestige toeschrijven. Tot slot verloopt het controlemechanisme op drinken bij vrouwen intern en bij mannen extern. Als de externe controle wegvalt, zullen mannen dus meer geneigd zijn om door te drinken. Vrouwen hebben deze externe controle over het algemeen minder nodig en zijn beter in het stellen van grenzen voor zichzelf. Hiebij dient er wel rekening te worden gehouden met het gegeven dat alcohol zelf ook een invloed heeft op het controlemechanisme. Maar, zoals eerder reeds werd aangehaald, verschilt de omvang van deze opgesomde genderverschillen van de ene samenleving (of sociale context) tot de andere (Holmila & Raitasalo, 2005; Mäkelä et al., 2006; Institute of Alcohol Studies, 2007, Allamani, 2008). Uit Amerikaans onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat zwaar drinken meer voorkomt bij vrouwen met een hogere opleiding, die niet gehuwd zijn, die gescheiden zijn, die geen kinderen hebben en die werken in een ‘mannelijk’ beroep (IAS, 2005). In het Verenigd Koninkrijk stelt men dan weer een hogere gemiddelde alcoholconsumptie vast bij jonge vrouwen tussen 16 en 24 en oudere leeftijdsgroepen, alleenstaande ouders met kinderen, volwassen vrouwen die samenleven met een ouder, alleenstaanden, gescheiden vrouwen, studenten, vrouwen die in steden wonen. Wat Vlaanderen of België betreft, kunnen we hier bij gebrek aan onderzoek geen uitspaken over doen (De Donder, 2006).

Hoewel de evolutie al enige tijd bezig is, wordt algemeen aangenomen dat drinkpatronen van vrouwen en mannen in de toekomst nog meer op mekaar zullen gelijken (Holmila & Raitasalo, 2005). Sommige onderzoeken tonen inderdaad aan dat dit nu reeds het geval is in vele landen (Keyes et al., 2011). Bijgevolg zal ook de kloof tussen de seksen wat betreft alcoholgerelateerde problemen verkleinen (IAS, 2005). Vrouwen zijn buitenshuis gaan werken – de werkplaats heeft een belangrijke invloed op drinkpatronen en sowieso drinken werkenden over het algemeen meer dan niet-werkenden – en hebben zo mannelijke waarden en gedragspatronen overgenomen. Dit maakt dat ook het inkomen van de vrouw hoger is geworden waardoor ook de individuele vrijheid van vrouwen als consument is toegenomen (Holmila & Raitasalo, 2005; IAS, 2005). In algemene termen kan, in navolging van de 'convergentietheorie', gesteld worden dat hoe hoger de maatschappelijke positie van de vrouw is (of hoe meer geëmancipeerd de vrouw is), hoe kleiner de verschillen zijn tussen beide seksen wat betreft hun drinkgedrag (Bloomfield et al., 2005; Plant, 2008). Ook sociale normen met betrekking tot alcoholgebruik en vrouwen lijken te veranderen (Keyes et al., 2011). De laatste jaren zijn er daarenboven nieuwe dranken op de markt verschenen die vrouwen in het bijzonder aanspreken zoals alcopops, designer drinks[14], fruitbieren of alcoholische dranken met een laag caloriegehalte. Hierdoor richt nu ook de alcoholreclame zich specifiek op vrouwen met als boodschap dat alcohol modieus en glamoureus is en wordt gedronken door onafhankelijke vrouwen (IAS, 2005; EUCAM, 2008).

4.4. Zwangere vrouwen

Vrouwen die zwanger worden wanneer ze in de dertig of veertig jaar zijn, zijn eerder geneigd om tijdens de zwangerschap alcohol te drinken dan jongere zwangere vrouwen (Wilsnack, Wilsnack & Kantor, 2014; Skagerstróm, Chang & Nilsen, 2011; Hoppenbrouwers, Guérin, Roelants, Van Leeuwen, & Desoete, 2011). Alcoholgebruik tijdens de zwangerschap blijkt tevens consistent samen te hangen met zwaarder drinken voor de zwangerschap en met slachtofferschap van misbruik of geweld (Skagerstróm, Chang & Nilsen, 2011). Daarnaast wordt alcoholgebruik tijdens

[14] Designer drinks zijn een mengeling van gesuikerde drank en ethylalcohol, gemaakt door de gisting van fruitsappen. Ze bevatten doorgaans 4 tot 8% alcohol.

de zwangerschap geassocieerd met een hogere socio-economische status en met de aanwezigheid van problematisch alcoholgebruik.

4.4.1. Effect van alcoholgebruik op de conceptie

Al vanaf één standaardglas per dag vermindert de vruchtbaarheid van de vrouw en de man (Gezondheidsraad, 2005; Dekker, de Josselin de Jong, van der Wulp & van Bijsterveldt, 2013). Mannen die regelmatig meer dan twintig glazen per week drinken, kunnen erectieproblemen krijgen waardoor kinderen krijgen moeilijker wordt.

Alcoholgebruik voor de zwangerschap geeft meer kans op een miskraam. Ook het alcoholgebruik van de man kan het risico op miskramen en foetale sterfte verhogen. Er is sprake van een dosis-effectrelatie wat betekent dat voor alle effecten de bewijskracht sterker wordt naarmate het gemiddeld alcoholgebruik hoger ligt. Het is evenwel niet mogelijk om een veilige ondergrens vast te stellen in verband met alcoholgebruik voor de conceptie, waarvan met zekerheid kan gezegd worden dat er geen effect is op de vruchtbaarheid en op de zwangerschap (Gezondheidsraad, 2005; Trimbos-instituut, 2013; Hutchinson et al., 2014).

4.4.2. Effect van alcoholgebruik tijdens de zwangerschap

Alcohol is een teratogene stof, wat betekent dat het interfereert met de prenatale ontwikkeling (Warren & Murray, 2013; Hutchinson et al., 2014). Alcohol is daarenboven het meest verspreide gedragsteratogeen in de wereld. De schadelijke effecten zijn pas in de tweede helft van de twintigste eeuw ontdekt. Ondertussen wordt alcohol erkend als één van de belangrijkste oorzaken van aangeboren afwijkingen en ontwikkelingsstoornissen. De ernst van de effecten van alcoholgebruik zijn afhankelijk van de timing, de frequentie en de hoeveelheid van de blootstelling aan alcohol maar ook van genetische kwetsbaarheid, omgevingsfactoren zoals voeding en epigenetische[15] veranderingen. Daarnaast spelen volgende factoren nog een rol: leeftijd van de moeder, aantal zwangerschappen, aantal voldragen zwangerschappen, lichaamsomvang, voeding, alcoholmetabolisme, religieuze en spirituele factoren, socio-economische status, mentale gezondheid, ander middelengebruik en sociale relaties (Warren & Murray, 2013).

Tijdens de zwangerschap is er voor de foetus een drieledig risico verbonden aan alcoholgebruik van de moeder (van Faasen en Niemelä, 2011). Ten eerste worden via de placenta alcohol en toxische metabolieten van alcohol doorgegeven aan de foetus. Hierdoor is de alcoholconcentratie in het weefsel van het embryo of de foetus gelijk aan die in het bloed van de moeder (National Health and Medical Research Council, 2007). Ten tweede worden alcohol en acetaldehyde trager afgebroken omdat de foetale weefsels nog niet volgroeid zijn (van Faasen en Niemelä, 2011). Hierdoor blijft de foetus langer en intenser blootgesteld aan alcohol dan de moeder. Ten derde is het zenuwstelsel van de foetus sowieso zeer gevoelig aan de toxiciteit van alcohol.

Dit kan uiteraard diverse gevolgen hebben voor de vrucht en het verdere verloop van de zwangerschap. Behalve de Foetaal Alcohol Spectrum stoornis (FASD) wordt alcoholgebruik tijdens de zwangerschap ook in verband gebracht met miskramen, doodgeboorte, vroeggeboorte, wiegendood, laag geboortegewicht, intra-uteriene groeiachterstand, leermoeilijkheden, neurologische en gedragsproblemen (National Health and Medical Research Council, 2007; Warren & Murray, 2013; Skagerstróm, Chang & Nilsen, 2011; Bailey & Sokol, 2011). Andere problemen die kunnen voorkomen op latere leeftijd zijn slechtere impulscontrole, slechtere sociale aanpassing, problemen met de wet, ongepast seksueel gedrag, problemen met werk en problemen met middelengebruik. Veel kinderen geboren met prenatale blootstelling aan alcohol lijden ook aan psychische problemen (angsten, depressie, ADHD, manie, …) of hebben een mentale beperking (Sher, 1991; Hutchinson et al., 2014). Welke schade zich voordoet, hangt af van wanneer tijdens de zwangerschap alcohol wordt gedronken (STAP, 2015d; Hutchinson et al., 2014). In de hele

[15] Epigenetica bestudeert overerfbare veranderingen aan het DNA die niet in de nucleotidenvolgorde zijn terug te vinden (Alles over dna, 2015).

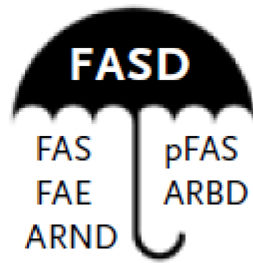
zwangerschap kan alcoholgebruik leiden tot hersenbeschadiging bij het kind. Bovendien kan alcoholgebruik in de eerste twaalf weken leiden tot afwijkingen aan organen, zoals hart, armen en ogen. Alcoholgebruik in de week 13 tot en met 42 kan leiden tot groeiachterstand.

Kesmodel en collega's (2002) toonden aan dat een gemiddelde consumptie van minder dan één glas alcohol per dag al kan leiden tot een verhoogde kans op miskramen en doodgeboorte. Studies suggereren ook dat lage niveaus van alcoholgebruik (bijv. 1 à 2 glazen per week) de neurologische en gedragsmatige ontwikkeling kunnen verstoren (National Health and Medical Research Council, 2007) met risico op spontane abortus, vroeggeboorte, laag geboortegewicht of groeiachterstand in de baarmoeder als gevolg (Anderson & Baumberg, 2005). Een consumptie van 1-2 standaardglazen alcohol leidt bij iedere zwangere vrouw immers tot een tijdelijke onderbreking van de ademhalingsbewegingen van de foetus. Bij deze ademhalingsbewegingen gaat vruchtwater de longen in en uit, wat van belang is voor de groei en ontwikkeling van de longen. Bij een gemiddeld alcoholgebruik van 2-6 standaardglazen per dag tijdens de zwangerschap worden de bovengenoemde effecten sterker. Bovendien loopt het kind dan mogelijk een verhoogd risico om op latere leeftijd een alcoholgerelateerde problematiek te ontwikkelen of een intellectuele achterstand op te lopen. Vrouwen die vijf of meer glazen per week drinken lopen bovendien een hoger risico op spontane abortus (Rasch, 2003). Bij gebruik van zes of meer standaardglazen per dag tijdens de zwangerschap is, naast de reeds genoemde effecten, ook het risico verhoogd dat bij het kind aangeboren afwijkingen en de specifieke gelaatstrekken van Foetaal Alcohol Syndroom (FAS) optreden (Hoge Gezondheidsraad, 2009). Er is tevens meer kans op FAS bij een alcoholverbruik van zeven of meer glazen per week (National Organization on FAS, nd).
Zwaar drinken en intoxicatie stellen de meeste problemen, vooral in het eerste trimester van de zwangerschap (National Health and Medical Research Council, 2007). Bingedrinken is bijzonder schadelijk omdat de foetus dan wordt blootgesteld aan een hoog alcoholgehalte in het bloed en ontwenningsepisodes tijdens kritieke ontwikkelingsperiodes (Hutchinson et al. 2014).

Deze gegevens maken duidelijk dat bepaalde risico's al bij lage consumptieniveaus substantieel groter zijn. Over de omvang van de effecten bestaat echter geen zekerheid omdat de effectschattingen van bestaande studies nogal uiteen lopen (Gezondheidsraad, 2005; Todorow, Moore & Koren, 2010). Wel is duidelijk dat de ernst van de effecten toeneemt naarmate het gemiddeld alcoholgebruik hoger is en naarmate er meer glazen per gelegenheid worden gedronken. Het is niet mogelijk om voor de consumptie van alcohol een veilige ondergrens vast te stellen waarvan met zekerheid kan gezegd worden dat er geen effect is op de vrucht en op de zwangerschap (Gezondheidsraad, 2005; Hoge Gezondheidsraad, 2009). Ook vroeg in de zwangerschapsperiode, zelfs vooraleer de vrouw weet dat ze zwanger is, kan alcoholgebruik al zorgen voor specifieke risico’s voor het embryo (Warren & Murray, 2013).

4.4.3. Foetaal Alcohol Spectrum stoornis en Foetaal Alcohol Syndroom

Foetaal Alcohol Spectruom Stoornis (FASD) is de overkoepelende term voor een reeks van effecten die bij kinderen kunnen optreden doordat de moeder tijdens de zwangerschap alcohol dronk (Warren & Murray, 2013). Het kan gaan om fysieke, gedragsmatige en/of cognitieve beperkingen met levenslange implicaties. De term FASD wordt niet gebruikt in een klinische diagnose, maar omvat diagnoses zoals Foetaal Alcohol Stoornis (FAS) (FAS stichting Nederland, 2015; Riley, Infante & Warren, 2011; Nunez, Roussotte & Sowell, 2011). FAS wordt gediagnosticeerd als er sprake is van groeiachterstand, specifieke gezichtskenmerken en neurologische schade. Kinderen die niet alle kenmerken van FAS vertonen, krijgen vaak de diagnose pFAS (partial=deels), FAE (Foetaal Alcohol Effecten), ARND (Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder) of ARBD (Alcohol-Related Birth Defects).



Bron: FAS Stichting Nederland

Zoals hierboven beschreven, moeten bij FAS drie kenmerken aanwezig zijn (FAS stichting Nederland, 2015; Warren & Murray, 2013):

- **Gezichtsafwijkingen**: kleine schedel, smalle oogspleetjes, vouw binnenste oogplooi, lage neusbrug, lage oren, plat middengezicht, wipneus, dunne bovenlip, afgeplat neusgootje, smalle kin.

- **Vertraagde groei**: baby's worden geboren met een te laag geboortegewicht en groeien erg traag. Kinderen met FAS zijn kleiner dan hun leeftijdsgenootjes en vaak erg tenger. Het hoofd is vaak abnormaal klein.

- **Neurologische afwijkingen**: slechte spiercoördinatie komt veel voor. Baby's met FAS hebben een slechte zuigreflex en kauwen slecht. Veel kinderen met FAS zijn overgevoelig voor tast, geluid en fel licht. Ook veel voorkomend zijn: slechter sociaal functioneren, hyperactiviteit, verstandelijke beperking en autistisch gedrag, geheugenproblemen, hechtingsproblemen, leerproblemen, verminderde motorische vaardigheden, neurosensorisch gehoorverlies, slechtere visuele/ruimtelijke vaardigheden, vertraagde ontwikkeling, ADHD, problemen met redeneren en oordelen, onmogelijkheid om gevolgen van gedrag te begrijpen.



Bron: FAS Stichting Nederland

Volledige FAS wordt gevonden bij kinderen wiens moeder een geschiedenis heeft van chronisch zwaar alcoholgebruik of frequent zwaar periodiek alcoholgebruik tijdens de zwangerschap (Hutchinson et al., 2014).
Via neuroimaging onderzoek is intussen geweten dat bij FASD tekorten optreden in cognitieve domeinen zoals het intellectueel functioneren, aandacht/werkgeheugen, uitvoerende vaardigheden, snelheid van handelen en academische vaardigheden (Nunez, Roussotte & Sowell, 2011).
FASD kan volledig voorkomen worden door geen alcohol te gebruiken tijdens de zwangerschap (Warren & Murray, 2013). Op dit moment zijn screening voor alcoholgebruik en kortdurende interventies bij vrouwen op vruchtbare leeftijd in eerstelijnsgezondheidzorg, gezinsgeneeskunde, verloskunde en gynaecologie effectieve interventies.

4.4.4. Effect van alcoholgebruik tijdens de borstvoeding

Tijdens de borstvoeding komt alcohol via de moedermelk bij de zuigeling terecht (Hoge Gezondheidsraad, 2009; van Faasen & Niemelä, 2011). De alcoholconcentratie in de moedermelk is dan gelijk aan de alcoholconcentratie in het bloed. Bij de zuigeling is de alcoholconcentratie in het bloed lager omdat de alcohol zich via de moedermelk over het hele lichaam van de baby verspreidt. Anderzijds blijft de alcohol wel langer in het lichaam van de zuigeling omdat de lever nog niet volledig ontwikkeld is en de afbraak dus trager verloopt. Dit heeft uiteraard ongunstige effecten op het kind. Deze schadelijke effecten zijn wel erg verschillend van de verschillen waargenomen na een in utero blootstelling. De pasgeborenen blijken minder goed te kunnen zuigen, alcohol kan de melkuitdrijvingsreflex verhinderen en kan de geur en smaak van moedermelk wijzigen met voedingsproblemen tot gevolg. De moedermelk van vrouwen die alcohol drinken bevat minder foliumzuur wat kan leiden tot foliumzuurtekorten bij de zuigeling. Bij het gebruik van 1-2 standaardglazen per dag blijkt de zuigeling in de daarop volgende drie uren minder te drinken en een verstoord slaap-waakpatroon te hebben. Ook de psychomotorische ontwikkeling van de baby wordt hierdoor beïnvloed (National Health and Medical Research Council, 2007; van Faasen en Niemelä, 2011). Voor alcoholgebruik tijdens de borstvoeding kan dan ook geen veilige ondergrens vastgelegd worden. Daarnaast is er geen wetenschappelijke ondersteuning voor de wijdverspreide fabel dat vrouwen alcohol, en in het bijzonder bruin bier, zouden moeten drinken om het volume aan moedermelk te verhogen (van Faasen & Niemelä, 2011).

4.5. Socio-economische status[16]

In hogere sociale groepen zijn meer drinkers, meer gelegenheden tot alcohol drinken en meer drinkers met een laag-risico drinkpatroon terug te vinden dan in de lagere sociale groepen (WHO, 2014). Groepen met een hogere socio-economische status (SES) drinken frequenter alcohol (Huckle, You & Casswell, 2010). Schattingen van de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) toonden voor verschillende landen aan dat mannen en vrouwen met een hogere opleiding en een hogere SES meer kans maakten om in de afgelopen twaalf maanden alcohol te drinken dan mannen en vrouwen met een lagere opleiding en een lagere SES (Devaux, 2015). Bij personen met een hogere SES maakt alcoholgebruik integraal deel uit van de levensstijl.

De relatie tussen riskant alcoholgebruik[17] en opleidingsniveau of SES is niet zo eenduidig in alle landen (Devaux, 2015). Toch tonen de OECD-data aan dat in de meeste landen de hoger opgeleide en meer begoede mannen minder kans lopen op riskant alcoholgebruik terwijl de hoger opgeleide en meer begoede vrouwen meer kans hebben op riskant alcoholgebruik. In de GENACIS-studie vonden de onderzoekers dat lagere SES geassocieerd was met maandelijks riskant gelegenheidsdrinken onder mannen (Grittner, Kuntsche, Gmel & Bloomfield, 2013). Voor vrouwen zagen zij het verband tussen dit drinkpatroon en een hogere SES enkel in de armere landen. Voor jongeren van 10-15 jaar vonden Lemstra et al. (2008) een verband tussen lagere SES, gemeten via beroep, inkomen of opleiding van de ouders, en een hogere kans op risicovol alcoholgebruik, al dient erbij gezegd dat risicovol alcoholgebruik in de studie niet duidelijk werd gedefinieerd.

Het verband tussen bingedrinken en opleidingsniveau of SES is nog complexer (Devaux, 2015). In de meeste landen geldt voor mannen dat de hoger opgeleiden minder risico lopen op bingedrinken maar dit geldt niet voor hogere SES. Voor vrouwen is de ongelijkheid in bingedrinken volgens opleidingsniveau of SES anders in de verschillende landen. In sommige landen lopen hoger opgeleide vrouwen meer risico op bingedrinken (bv. in Frankrijk of Italië), in andere landen minder (bv. in Ierland, Australië).

---

[16] Socio-economische status (SES) staat voor de positie van mensen op de maatschappelijke ladder met het daaraan verbonden aanzien en prestige (Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2015). Het is een concept dat niet direct te observeren is en daarom indirect gemeten wordt via een aantal indicatoren waarvan de drie voornaamste opleidingsniveau, beroepsstatus en inkomensniveau zijn. In het onderzoek naar sociaaleconomische gezondheidsverschillen is het opleidingsniveau de meest gebruikte indicator voor de hoogte van de sociaaleconomische status van mensen.

[17] Het onderzoek spreekt van 'hazardous drinking'.

Huckle, You & Casswell (2010) vonden dat groepen met een lage tot middelmatige SES een hoger risico hadden op drinken van grotere hoeveelheden in vergelijking met andere SES-groepen.

Voor jongeren toonde recent Amerikaans onderzoek dan weer aan dat een hogere SES, gemeten via een hogere opleiding of een hoger inkomen van de ouders, geassocieerd is met meer bingedrinken tijdens de jongvolwassenheid (Humensky, 2010).

Daartegenover staat dat mensen met een lagere SES kwetsbaarder zijn voor bepaalde problemen en gevolgen van alcoholgebruik (WHO, 2014). Zo lijken arbeiders gevoeliger voor ernstige aan alcoholgerelateerde gezondheidseffecten, waaronder sterfte, dan niet-arbeiders bij eenzelfde drinkpatroon. Deze kwetsbaarheid zou ook van generatie op generatie worden doorgegeven.
Grittner, Kuntsche, Graham & Bloomfield (2012) zagen dat laaggeschoolde mannen en vrouwen meer negatieve gevolgen van alcoholgebruik aangaven, zelfs al bleef het consumptieniveau gelijk. Voor mannen gold dit zowel voor interne[18] als externe problemen[19], voor vrouwen enkel voor externe problemen.
Wat betreft alcoholgerelateerde aandoeningen kon een verband gevonden worden tussen lage SES en een groter risico op halskanker, beroerte, hoge bloeddruk en leverziekte (Jones, Bates, McCoy & Bellis, 2015). Omgekeerd is het risico op borstkanker bij vrouwen geassocieerd met een hogere SES.

Een mogelijke verklaring voor de potentieel grotere kwetsbaarheid bij lagere SES-groepen is dat zij de nadelige gevolgen van hun gedrag in mindere mate kunnen vermijden vanwege een gebrek aan middelen (WHO, 2014). Personen met hogere SES kunnen bijvoorbeeld kiezen voor een veiligere drinkomgeving, of hebben een betere toegang tot kwalitatief hoogwaardige gezondheidszorg. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat lagere SES-groepen een minder uitgebreid ondersteunend netwerk hebben, dat wil zeggen, minder factoren of personen om hen te motiveren om alcoholgebruik aan te pakken voordat ernstige gevolgen optreden. Een derde, doch omstreden verklaring, is deze van een 'alles of niets' gedragspatroon in de lagere SES-groepen, hetgeen wil zeggen dat 'arme' mensen minder vaak drinken, maar als ze drinken, drinken ze veel. Verder zijn personen met een lagere SES meer blootgesteld aan chronische stress die ook kan oplopen tijdens de levensloop (Grittner, Kuntsche, Graham & Bloomfield, 2012). Dat maakt hen vatbaarder voor middelengebruik en verslaving.

Ondanks een lagere totale alcoholconsumptie suggereert de evidentie dus dat lagere SES-groepen een hogere last ervaren van ziektes die toe te schrijven zijn aan alcoholgebruik (Schmidt, Mäkelä, Rehm, & Room, 2010). Dat geldt in het bijzonder voor mannen. Ook sterfte door alcoholgerelateerde oorzaken komt meer voor in lagere dan hogere SES-groepen. Probst, Roerecke, Behrendt en Rehm (2015) vonden dat het relatief risico op 100% alcoholgerelateerde sterfte drie tot tien keer groter is bij mannen met lage SES en anderhalf tot zes keer groter bij vrouwen met lage SES, vergeleken met hogere SES-groepen. Sociaal-economische en gezondheidsgevolgen worden immers niet alleen bepaald door de hoeveelheid geconsumeerde alcohol, maar ook door het consumptiepatroon en de kwaliteit van de alcohol (Schmidt, Mäkelä, Rehm, & Room, 2010).

Het onderzoek is ontoereikend om te concluderen dat een lage SES tijdens de kindertijd geassocieerd is met het latere alcoholgebruik of problematisch alcoholgebruik (Wiles et al., 2007).

---

[18] Dit werd gemeten aan de hand van een schaal die peilde naar schuld of wroeging, geheugenproblemen, niet kunnen doen wat verwacht wordt, niet kunnen stoppen met drinken eens begonnen, 's morgens drank nodig hebben.
[19] Dit werd gemeten aan de hand van een schaal die peilde naar gevolgen op het vlak van inkomen, werk/studies, werk thuis, relatie kinderen en gezin, sociaal leven.

4.6. Etnisch-culturele minderheden

Cultuur heeft een sterke impact op alcoholgebruik (Devaux, 2015). Mensen wiens etnische identiteit wordt geassocieerd met sterke culturele of religieuze wortels worden in hun drinkgedrag beïnvloed door hun afkomst. Een analyse van het OECD in Engeland, Nieuw-Zeeland en de Verenigde Staten toont aan dat minderheidsgroepen in het algemeen minder alcohol drinken dan de autochtone populatie. Alleen in de Verenigde Staten hebben de Mexicaanse-Amerikanen een hogere prevalentie van alcoholgebruik. In Engeland werd nog gevonden dat bij autochtone mannen en vrouwen meer riskant alcoholgebruik[20] en bingedrinken voorkwam.

Hurcombe, Bayley & Goodman (2010) vonden dat in het Verenigd Koninkrijk bij de meeste etnische minderheden onthouding van alcoholgebruik over het algemeen meer voorkwam. Etnisch-culturele minderheden (ECM) drinken minder frequent alcohol en zwaar drinken komt bij hen minder voor vergeleken met de totale Britse bevolking of met personen met een Europese achtergrond. Wel is er een aanzienlijke variatie tussen en binnen de verschillende etnische groepen in drinkgedrag. Alcoholgebruik en (zeer) zwaar alcoholgebruik komen meer voor en abstinentie minder bij personen met een gemengde etnische achtergrond dan bij personen uit andere autochtone minderheidsgroepen.
In Nederland onderzochten Reijneveld et al. (2012) via een bevolkingsonderzoek bij 19-40-jarigen hoe gezondheids- en risicogedrag samenhingen bij (Turkse, Marokkaanse, Surinaamse, Antilliaanse) migrantengroepen en autochtone volwassenen. De prevalentie van alcoholgebruik was in alle migrantengroepen lager vergeleken met de autochtone groep. De auteurs concludeerden uit hun onderzoek tevens dat interventies voor alcohol en regeloverschrijdend gedrag gelijkaardig kunnen zijn voor autochtone en migrantengroepen.

Hoewel etniciteit een vast gegeven is, kan de impact ervan op de opeenvolgende generaties over de tijd verschillen (Devaux, 2015). De jongere generaties kunnen ander gedrag vertonen dan de oudere, vooral als deze laatsten de eerste generatie immigranten waren. Acculturatieprocessen waarbij drinkpatronen van het nieuwe land worden overgenomen kunnen de wijzigingen verklaren (Hurcombe, Bayley & Goodman, 2010). Stress die samenhangt met migratie kan eveneens toenemend alcoholgebruik bij bepaalde etnische groepen verklaren. Ook veranderingen in socio-economische status kunnen bij etnische minderheden leiden tot veranderingen in drinkpatronen. Zo zullen de hoger opgeleiden uit minderheidsgroepen doorgaans meer alcohol drinken.
Bij etnische minderheden is het dus zeker ook belangrijk om te kijken naar de impact die de socio-economische status heeft op hun drinkpatronen en vooral dan wat de impact is van inkomen en werk (Hurcombe, Bayley & Goodman, 2010).

In het algemeen worden abstinentie en een laag alcoholgebruik bij etnisch-culturele minderheden geassocieerd met een sterke etnische identiteit, sterke banden met de familie en de lokale gemeenschap, een blijvende band met het thuisland en behoud van religieuze waarden (Hurcombe, Bayley & Goodman, 2010).

Etnische minderheden zijn ondervertegenwoordigd in de groep personen die hulp zoeken voor alcoholproblemen (Hurcombe, Bayley & Goodman, 2010). Mogelijks zijn ze onzeker over waar ze voor hulp terecht kunnen. In etnische groepen waar abstinentie verwacht wordt, zal drinken vaak verborgen worden wat hulp zoeken bemoeilijkt. Daarnaast is er in de hulpverlening een gebrek aan aandacht voor de religieuze en culturele achtergronden van mensen uit etnisch-culturele minderheidsgroepen.

[20] Het onderzoek spreekt van 'hazardous drinking'.

4.7. Personen met een verstandelijke beperking

Verstandelijke beperking wordt door de American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) omschreven als:

> *"a disability characterized by significant limitations in both intellectual functioning and in adaptive behavior, which covers many everyday social and practical skills. This disability originates before the age of 18".* (AAIDD, 2013).

Bij de definiëring van verstandelijke beperking wordt veelal gefocust op het cognitieve functioneren en worden op basis van de hoogte van het IQ vier niveaus van verstandelijke beperking onderscheiden (DSM-5) (De Paepe, 2014):

IQ	Mate van beperking
50/55 - 70	Lichte verstandelijke beperking
35/40 - 50/55	Matige verstandelijke beperking
20/25 – 35/40	Ernstige verstandelijke beperking
20/25 of lager	Diepe verstandelijke beperking

Meer en meer wordt ook aandacht gevraagd voor de emotionele ontwikkeling en het adaptieve of aanpassingsvermogen (De Paepe, 2014).

De kans op middelengebruik is bij mensen met een verstandelijke beperking even groot of iets kleiner dan bij de algemene populatie (De Paepe, 2014; Chapman & Wu, 2012). Wel starten ze doorgaans vroeger met gebruik (Chapman en Wu, 2013).

Er is weinig onderzoek gedaan naar het soort middelen dat gebruikt wordt door mensen met een verstandelijke beperking. Het beperkte onderzoek dat in Nederland werd uitgevoerd, wijst erop dat alcohol het middel is dat het meest gebruikt wordt (Dijkstra & Bransen, 2010). Recent gebeurde ook in Vlaanderen een studie (To et al., 2014), zij het bij een niet-representatieve steekproef van cliënten uit de verslavingszorg en gehandicaptenzorg (104 cliënten, tussen 22-75 jaar). Hieruit bleek dat alcohol, cannabis en cocaïne de voornaamste gebruikte middelen zijn. Uit dit onderzoek bleek ook dat er vaak sprake was van polydruggebruik.

De kans dat het gebruik evolueert tot misbruik is bij deze groep veel hoger door hun specifieke kwetsbaarheden[21] (De Paepe, 2014; Chapman & Wu, 2012). Hun uitgangspositie is minder gunstig en ze hebben minder vaardigheden om de gevolgen van gebruik op hun functioneren in te perken.

Algemeen kan aangenomen worden dat personen met een verstandelijke beperking een lagere drempel hebben voor middelengerelateerde problemen (De Paepe, 2014). Niet alleen kan middelengebruik een negatieve invloed hebben op hun welbevinden, het is ook zo dat kleine hoeveelheden alcohol sneller grotere gevolgen kunnen hebben op verschillende levensdomeinen.

Toch vinden deze personen met een middelenproblematiek minder de weg naar de hulpverlening of blijven ze er niet (Chapman & Wu, 2013). Hulpverleners geven aan dat ze niet de kennis of vaardigheden hebben om rond middelenproblematiek te werken bij personen met een beperking en anderzijds geeft de verslavingszorg moeilijkheden aan om personen met een verstandelijke beperking te begeleiden.

Soms is sprake van een drievoudige problematiek, meer bepaald een verstandelijke beperking, psychische problemen en middelenmisbruik (De Paepe, 2014). Psychiatrische stoornissen komen vaker voor bij mensen met een verstandelijke beperking dan bij de algemene bevolking (Chapman en Wu, 2013).

[21] Meer informatie over specifieke riscofactoren voor middelengebruik bij personen met een beperking is te lezen in De Paepe (2014).

Tot slot, hoewel vaak over het hoofd gezien, blijkt criminaliteit sterk samen te hangen met middelengebruik bij personen met een verstandelijke beperking (Chapman en Wu, 2013). Zij zijn dan ook een risicogroep om in contact te komen met het strafrechtelijk systeem.

5. De sociale gevolgen en maatschappelijke kosten van alcoholgebruik

5.1. De sociale gevolgen van alcoholgebruik

Alcoholgebruik is vaak een sociale activiteit die plaatsvindt binnen een context van relaties tussen drinkers onderling en met de omgeving om hen heen (Hunt & Barker, 2001). Dit betekent uiteraard dat vele gevolgen van alcoholgebruik – zowel positieve als negatieve – gekarakteriseerd kunnen worden als 'sociaal', eerder dan medisch. Klingemann (2001) definieert het als volgt: *"de sociale gevolgen van alcohol zijn veranderingen die zich voordoen in individueel sociaal gedrag, in sociale interactie of in de sociale omgeving en die zowel subjectief als objectief (kunnen) worden toegewezen aan alcohol"*.

Problematisch alcoholgebruik kan schade berokkenen aan de sociale omgeving van de drinker zoals familieleden, vrienden, collega's of vreemden (WHO, 2014; Navarro, Doran & Shakeshaft, 2011). Voorbeelden zijn opzettelijke (mishandeling of doodslag) en onopzettelijke verwondingen (werkongeval, verkeersongeval, …), verwaarlozing of misbruik, niet nakomen van sociale rollen (als ouder, werknemer, …), beschadiging van eigendommen, toxische effecten aan anderen toebrengen (FASD), impact op kwaliteit van leven of gemoedsrust van omgeving (bijv. wakker liggen, of angstig zijn door acties van de drinker, …), schade aan gezin (scheiding, huwelijksmoeilijkheden, financiële problemen, armoede, ...). In onderzoek meldt 18-79% van de respondenten dat ze ervaring hebben met de negatieve gevolgen van het alcoholgebruik van iemand anders (Connor & Casswell, 2012; Laslett, Room, Ferris, Wilkinson, Livingston, Mugavin, 2011; Gell, Ally, Buykx, Meier, & Hope, 2015). Hoewel de cijfers variëren naargelang welke negatieve gevolgen precies werden bevraagd, maken ze toch duidelijk dat de omvang van schade aan anderen aanzienlijk is. Voor België ontbreken hierover cijfers.
Aan vrouwen en jongeren wordt het meest schade berokkend door het drinken van anderen (Gell, Ally, Buykx, Meier, & Hope, 2015; Connor & Casswell, 2012). Vrouwen ervaren het meest schade door alcoholgebruik binnen het gezin en mannen door het alcoholgebruik van vrienden, collega's of vreemden.

In wat volgt wordt een overzicht gegeven van het effect van alcohol in belangrijke settings waarin het alledaagse leven zich afspeelt:

- het gezin
- de werkplek
- het verkeer
- sport
- uitgaan

Daarna wordt een kort overzicht gegeven van de stand van zaken van het onderzoek over criminaliteit en geweld, een ander maatschappelijk gegeven waarin de invloed van alcohol aanzienlijk is.

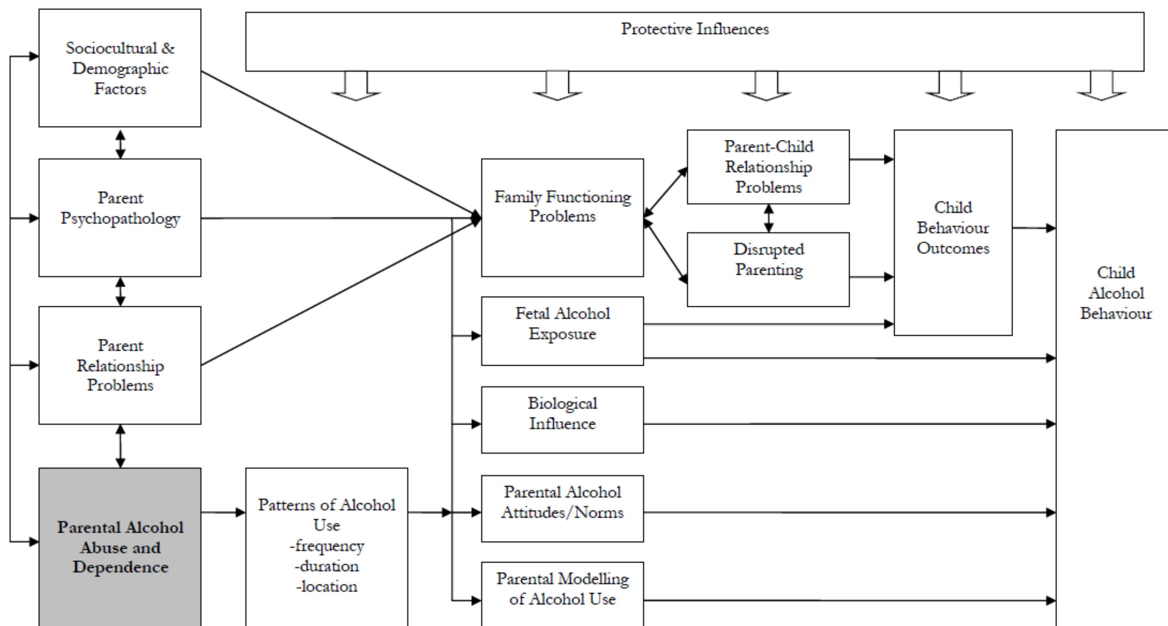
5.1.1. Alcohol en de familie (gezin en kinderen)

Het gezin vormt voor de meeste mensen het belangrijkste levensmilieu. Problematisch gebruik van alcohol kan de gezinsharmonie, de dagelijkse gang van zaken, maar vooral de kwaliteit van de gezinsrelaties verslechteren. Het veroorzaakt immers enorm veel stress in het gezin, wat door iedereen anders ervaren en verwerkt wordt (Coolen et al., 2002). Welke gevolgen dit kan hebben voor de partners en kinderen van problematische drinkers wordt hieronder kort toegelicht.

Hutchinson et al. (2014) onderscheiden in het gezinsleven vijf grote gebieden waarop problematisch alcoholgebruik een impact kan hebben nl.

1. het huwelijk en de partnerrelatie,
2. het gezinsleven en gezinsfunctioneren,
3. comorbide psychische en andere stoornissen bij de ouders,
4. de opvoeding,
5. de fysieke, cognitieve en mentale gezondheid van de kinderen.

Zij brachten alle kennis over de impact van alcoholgebruik in het gezin samen in een multivariaat model dat een goed beeld geeft van de mogelijke verbanden (figuur 3). In bijlage 4 is tevens een schematisch overzicht te vinden van de bevindingen uit de literatuur (tabel 4).



Figuur 3: relaties tussen alcoholgebruik in het gezin (Hutchinson et al., 2014)

5.1.1.1. Impact op de partner

De partners van personen die problematisch drinken krijgen vaak heel wat te verduren. Zo hebben vrouwelijke partners (van mannen die drinken) vaker last van depressies, angst en somatische klachten, zijn ze minder gelukkig in hun relatie en zijn ze vaker slachtoffer van verbaal en fysiek misbruik (Halfords et al., 2001). Meestal duurt het een hele tijd vooraleer de (niet-drinkende) partner volledig beseft dat hun problemen rechtstreeks voortvloeien uit het gebruik van alcohol. Vaak ontstaat er dan een tegenreactie waarbij de partner de gebruiker gaat proberen te veranderen, wat al even vaak een averechts effect geeft. Op die manier vergroot de afstand tussen de twee partners waardoor ze na verloop van tijd ieder hun eigen leven gaan leiden. Ook worden de conflicten grilliger en de communicatie negatiever: de taak- en rolverdeling wordt star, relaties met de buitenwereld verlopen verstoord en het gezin is minder georganiseerd (Matthys, 2000). Problematisch alcoholgebruik in gezinnen leidt tot huwelijksproblemen maar de invloed kan ook in de andere richting verlopen (Hutchinson et al., 2014). Ontevredenheid met het huwelijk kan zowel oorzaak als gevolg van problematisch alcoholgebruik zijn.

Alcoholgebruik wordt erkend als een risicofactor voor partnergeweld (Graham, Bernards Wilsnack & Gmel, 2011; WHO, 2014). Reviews[22] over partnergeweld bij volwassenen concluderen dat zwaar drinken geassocieerd is met partnergeweld en dat volwassenen die zwaar drinken twee keer meer kans hebben om partnergeweld te plegen dan niet of laag risico drinkers (Rothman, McNaughton Reyes, Johnson, & LaValley, 2012; Wilsnack, Wilsnack & Kantor, 2014). De kans op partnergeweld is groter wanneer een van beide of beide partners problematisch drinkt (Abramsky et al., 2011). De agressie is ernstiger wanneer een of beide partners gedronken hebben op het moment van de agressie (Graham, Bernards, Wilsnack & Gmel, 2011; Rothman, McNaughton Reyes, Johnson, LaValley, 2012). Of anders gezegd, wanneer geweld zich voordoet kan alcoholgebruik dit nog versterken. Vooral voor de agressie van mannen tegenover vrouwen is het duidelijk dat alcoholgebruik de agressie kan versterken bv. doordat de man zijn kracht niet meer juist inschat, of omdat hij niet inzit met de gevolgen ervan. Vrouwen die zwaar drinken lijken meer kans te hebben om zelf deel te nemen in psychologisch misbruik en fysieke agressie ten opzichte van hun mannelijke partners. Het verband is echter zwakker dan voor geweld van mannen tegenover vrouwen (Hutchinson et al., 2014).

Devries et al. (2014) concluderen in hun recente systematische review dat er een duidelijke positieve associatie is tussen alcoholgebruik en slachtofferschap van fysiek of seksueel geweld tussen partners maar dat de richting van het verband niet duidelijk is. Een deel van het verband tussen alcoholgebruik en geweld is te verklaren door de effecten van alcohol m.a.w. ook de hoeveelheid speelt een rol. Bij zwaar drinken is men minder in staat om sociale signalen te zien, waardoor bv. een ruzie kan escaleren tot geweld. Door het effect van alcohol is het moeilijker om conflicten vreedzaam op te lossen. Daarnaast verhoogt alcohol de bereidheid om risico's te nemen waardoor men ook minder stilstaat bij de gevolgen van zijn gedrag. Tot slot komt, bij vrouwen die slachtoffer zijn van geweld, alcoholgebruik vaak voor als middel om om te gaan met het trauma, de zogenaamde zelfmedicatiehypothese (Norman et al., 2010).

Dours, Evenepoel, Van den Broeck & Van Troos (2012) zochten ook naar verklaringen voor problematisch middelengebruik *bij de slachtoffers* van intrafamiliaal geweld. Zij vonden dat vrouwen, mannen of kinderen die worden blootgesteld aan intrafamiliaal geweld alcohol of andere drugs gebruiken om de traumatische ervaringen op fysisch, emotioneel en psychologisch vlak te verwerken. Hierdoor bestaat evenwel het risico om in een geweld-drugspiraal terecht te komen. Ten tweede lopen volwassenen of kinderen die zelf gebruiken meer risico om slachtoffer te worden van intrafamiliaal geweld net omwille van hun gebruik (bv. door hun grensoverschrijdend gedrag lokken ze gewelddadig gedrag van anderen uit). Verder zouden vrouwen of mannen met een neiging tot problematisch gebruik, partners kiezen met dezelfde neigingen die op hun beurt agressief worden wanneer ze gebruiken. Sommige onderzoekers geven aan dat slachtoffers door hun mishandelende partners, ouders of kinderen (al dan niet openlijk) worden gedwongen of gemanipuleerd om bewustzijnsveranderende middelen te gebruiken. Het komt ook voor dat slachtoffers van intrafamiliaal geweld samen met hun gebruikende partner alcohol gebruiken om op die manier het gewelddadige gedrag van de partner in te dijken.

Weinig studies bestudeerden het effect van interventies of van alcoholbeleid op partnergeweld (Wilson, Graham & Taft, 2014). Wel blijkt dat wanneer gewelddadige partners met een

[22] De auteurs verwijzen naar volgende reviews: Leonard, K. E. (2005). Alcohol and intimate partner violence: when can we say that heavy drinking is a contributing cause of violence?. *Addiction*, *100*(4), 422-425. Foran, H. M., & O'Leary, K. D. (2008). Alcohol and intimate partner violence: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, *28*(7), 1222-1234. Lipsey, M. W., Wilson, D. B., Cohen, M. A., & Derzon, J. H. (1997). Is there a causal relationship between alcohol use and violence?. In M. Galanter (ed.), *Recent developments in alcoholism* (pp. 245-282). Springer Science & Business Media.

middelenstoornis in behandeling gaan het risico op partnergeweld twee tot drie keer vermindert (Rothman, McNaughton Reyes, Johnson & LaValley, 2012)[23].

We kunnen concluderen dat het verband tussen alcoholgebruik en intrafamiliaal geweld complex is. Er is een duidelijke associatie tussen beide, al is de richting van het verband niet zo duidelijk: alcoholgebruik kan immers zowel een gevolg als een risicofactor zijn voor intrafamiliaal geweld. Als geweld zich voordoet is het vaak ernstiger wanneer ook alcohol werd gebruikt. Voor de dader kan alcoholgebruik het geweld aanmoedigen terwijl het de slachtoffers een verklaring voor het geweld of een reden tot vergeving biedt (Hutchinson et al., 2014).

5.1.1.2. Impact op het gezinsleven en gezinsfunctioneren

Tijdens het opgroeien heeft een kind nood aan een milieu dat voldoet aan een aantal eisen en functies. Het kind moet immers voldoende lichamelijke zorg en aandacht krijgen en het moet gestimuleerd worden. Daarnaast heeft het behoefte aan een veilig klimaat waarin het zichzelf kan ontplooien. Een goede thuis biedt ten slotte ook hechte banden, structuur, regelmaat en voorspelbaarheid. Vele van deze ideale gezinskenmerken ontbreken echter in gezinnen met problematisch alcoholgebruik bij één of beide ouders. Dit betekent voor de getroffen kinderen vaak dat ze opgroeien in een verwarrende en moeilijk te duiden situatie en in een klimaat van stress, onveiligheid en onvoorspelbaarheid (Matthys, 2000).

Gezinnen waar problematisch alcoholgebruik voorkomt bij een of beide ouders zijn dysfunctioneler dan andere gezinnen (Hutchinson et al. 2014). Dit kenmerkt zich door communicatieproblemen, lage familiale verwantschap en weinig cohesie in het gezin. Een causaal verband werd echter niet gevonden.

In deze gezinnen komen geschreeuw, beledigingen en ernstige ruzies tussen gezinsleden meer voor waardoor het huis een onstabiele omgeving voor kinderen wordt (Hutchinson et al., 2014). Als de vader drinkt zijn er gemiddeld meer uitbarstingen van woede en geweld. Incest en mishandeling komen eveneens meer voor in gezinnen waar de vader drinkt (Van Der Stel & Van Der Keuken, 1992).

Gezinnen waar problematisch alcoholgebruik voorkomt bij een of beide ouders kennen doorgaans een slechtere organisatie en een verstoring van de alledaagse gezinsroutines (bv. regelmatige maaltijden, bedtijden, vrijetijdsactiviteiten, …) (Hutchinson et al. 2014). Dit komt doordat problematisch alcoholgebruik het centrale organiserend principe wordt in het gezin ten koste van routines. Deze problemen kunnen nog sterker zijn in gezinnen waar bij de moeder of bij beide ouders problematisch alcoholgebruik voorkomt.

De financiële kant van het alcoholgebruik beïnvloedt eveneens het opgroeiende kind: de financiële kosten van de alcoholconsumptie kunnen zwaar wegen op het gezinsbudget en via deze weg invloed uitoefenen op zowel de lichamelijke gezondheid als de omgeving van het kind en zorgen voor een extra belasting van de ouderrol (WHO, 2004). Het geld dat besteed wordt aan alcohol is niet meer beschikbaar voor andere doeleinden zoals huisvesting, huur of schoolgeld (Hutchinson et al., 2014). Kinderen van ouders met problematisch alcoholgebruik hebben het over het tekort aan financiën voor kleding, voedsel en rekeningen, en dat van hun eigen geld wordt geleend in tijden van financiële nood. Gezondheidscomplicaties die samengaan met problematisch alcoholgebruik kunnen leiden tot medische kosten die de financiële druk op het gezin verhoogt. Daarnaast is er ook een relatie tussen werkloosheid en alcoholproblemen en omgekeerd (zie ook § 5.1.2.2.) (Hutchinson et al., 2014).

---

[23] Er wordt verwezen naar de studie: Murphy, C. M., & Ting, L. (2010). The effects of treatment for substance use problems on intimate partner violence: A review of empirical data. *Aggression and Violent Behavior*, *15*(5), 325-333.

Kinderen reageren verschillend op de stress die opgroeien in een gezin met een ouder met problematisch alcoholgebruik met zich mee kan brengen (Geeraerts, 2012). Ze kunnen lichamelijke problemen krijgen bv. hoofdpijn, buikpijnklachten, misselijkheid, eet- en slaapproblemen. Kinderen voelen zich dikwijls schuldig over het gebruik van hun ouder. Ze voelen zich verantwoordelijk voor wat er thuis gebeurt. Ze kunnen ook schaamtegevoelens ervaren en het gevoel hebben dat ze de enigen zijn met een papa of mama die problematisch drinkt. Ze schamen zich voor hun thuissituatie waardoor ze bv. minder vriendjes gaan uitnodigen. Kinderen van ouders met een alcoholprobleem hebben weinig zelfvertrouwen en ook het vertrouwen in anderen is laag omdat ze van thuis uit maar weinig bevestiging krijgen in wat ze doen. Deze kinderen hebben vaak angst om hun ouder te verliezen of ze zijn bang voor het onvoorspelbare gedrag van de ouder. Soms zullen zij met druk en agressief gedrag buitenshuis als bliksemafleider fungeren. Zo zorgen ze ervoor dat de aandacht naar hen verschuift in plaats van naar de moeilijkheden in het gezin. Kinderen uit deze gezinnen zijn vaak extreem gevoelig voor stemmingen van anderen. Daarbij cijferen ze zichzelf weg. Mogelijke gevolgen zijn dan vermindering van de schoolprestaties, moeite met concentreren, minder aanwezigheid op school en vaker ziek zijn.

Tot slot heeft problematisch alcoholgebruik een grote impact op het sociale leven van gezinnen. Wanneer een ouder een alcoholprobleem heeft, kunnen echtgenoten en kinderen geïsoleerd raken waardoor ze er minder goed in slagen om steun te krijgen van sociale en gezondheidszorgsystemen (Hutchinson et al., 2014). Kinderen zullen bijvoorbeeld niet aan sociale activiteiten deelnemen omdat ze ook helpen in het huishouden en er geen tijd voor hebben of omdat het financieel niet lukt. Ze kunnen ook schaamte ervaren waardoor ze zich distantiëren van leeftijdgenoten en volwassenen zoals leerkrachten die anders sociale steun konden bieden. In deze gezinnen wordt meer verhuisd of van school veranderd wat het moeilijker maakt om in de gemeenschap te integreren.

5.1.1.3. Comorbide psychische en andere stoornissen bij de ouders

Ouders met problematisch alcoholgebruik kampen vaak tegelijkertijd met andere psychische aandoeningen zoals depressie, angststoornissen, psychose of antisociale persoonlijkheidsstoornis (Hutchinson et al., 2014). Dit verhoogt het risico op gezinsproblemen en negatieve gevolgen voor zowel de ouders als de kinderen. Ook polydruggebruik komt vaak voor wat het gezinsfunctioneren niet ten goede komt.
De causale verbanden tussen alcoholgebruik en andere psychische aandoeningen zijn complex, maar er is wel overtuigend bewijs dat gezinnen waarin een ouder zowel een alcoholprobleem als een ander psychisch gezondheidsprobleem heeft meer risico lopen op negatieve gevolgen zoals gezinsconflicten, geweld, economische moeilijkheden, opvoedingsproblemen, psychische en gezondheidsproblemen bij de kinderen, …

5.1.1.4. Impact binnen de opvoeding

In gezinnen waar één of beide ouders problematisch alcohol gebruikt, wordt de opvoeding verstoord, hebben ouders een positievere houding tegenover alcoholgebruik en kan modelling optreden hetgeen een impact heeft op het latere alcoholgebruik van de kinderen.

Alcoholgebruik interfereert met het vermogen van een ouder om consequent warm, ondersteunend en beschikbaar te zijn tijdens ouder-kind-interacties waardoor de opvoeding verstoord wordt (Hutchinson et al., 2014). Vaak komen ook tekorten voor in het zorgen voor of het ondersteunen van de kinderen. Een verstoorde opvoeding verhoogt het risico op slechte schoolresultaten, spijbelen en schoolverlaten bij kinderen (Klingemann, 2001). Vooral moeders met problematisch alcoholgebruik geven te weinig liefde en aandacht. Hier is dan ook vaak sprake van een affectieve verwaarlozing (Van Der Stel & Van Der Keuken, 1992).

Zeker wanneer sprake is van comorbiditeit, conflict of agressie zijn er in deze gezinnen problemen in de ouder-kind-interacties en kunnen zich hechtingsproblemen voordoen bij het kind (Hutchinson et al 2014).

Gezien bovenstaande is het niet verwonderlijk dat ouder-kind-relatieproblemen zoals stress in het gezin, fysiek geweld, enz. vaak voorkomen.
In gezinnen waar problematisch alcoholgebruik bij een ouder voorkomt, zal monitoring door de ouders minder toegepast worden (dit wil zeggen dat ze op de hoogte zijn van de activiteiten van de kinderen, hun vrienden, schoolwerk, …). Ook toezicht houden op de kinderen, grenzen stellen of bezorgdheid uitdrukken is eerder ontregeld. Daarnaast zijn deze ouders niet zo vaak geneigd een activiteit te doen samen met het gezin.
Ouders met problematisch alcoholgebruik doen soms afstand van hun rollen als ouder, waardoor kinderen rollen en verantwoordelijkheden opnemen die ongeschikt zijn voor hun leeftijd, de zogenaamde parentificatie. Kinderen nemen dan bijvoorbeeld de verzorging van de ouders of jongere broers of zussen op zich, stellen de drinkende ouder gerust of beschermen de ouder, … Het gedrag van gezinsleden van een ouder met problematisch alcoholgebruik wordt vaak beschreven als 'co-afhankelijk' omdat het gezin zich organiseert rond de behoeften en eisen van de afhankelijke ouder.
Tot slot is er een toenemende hoeveelheid onderzoek waaruit blijkt dat problematisch alcoholgebruik van de ouders geassocieerd is met een klein tot gemiddeld hoger risico tot emotioneel, fysiek en seksueel misbruik van de kinderen. Ook hier spelen mogelijks gedeelde risico’s.

De attitude van ouders tegenover alcoholgebruik vormt een indirect middel van sociale modelling (Hutchinson et al., 2014). Onderzoek heeft uitgewezen dat ouders die alcohol drinken permissiever staan tegenover het gebruik van alcohol door hun adolescente kinderen. Dit heeft dan weer negatieve invloed op de initiatie van alcoholgebruik en de latere overgang naar zwaarder drinken of bingedrinken.

Een van de belangrijkste risicofactoren voor problematisch alcoholgebruik is de aanwezigheid van problematisch alcoholgebruik bij familieleden, vooral bij de ouders. Het is ook waarschijnlijk dat veel ongepaste en schadelijke drinkpatronen in het gezin worden aangeleerd. Als moeder en/of vader veel drinkt dan hebben de kinderen vaak nooit met mate leren omgaan met alcohol (Brisby et al., 1997). Onderzoek wijst uit dat kinderen van alcoholafhankelijke ouders ongeveer vier keer groter risico lopen om alcohol te gebruiken of om zelf alcoholproblemen te ontwikkelen dan kinderen van niet-alcohol-afhankelijke ouders. Deze kinderen hebben ook de neiging om eerder met alcoholgebruik te starten of problematisch alcoholgebruik te ontwikkelen dan andere kinderen. Jongeren die worden blootgesteld aan problematisch alcoholgebruik van de ouders ontwikkelen immers geen negatieve houding ten opzichte van het gebruik van alcohol. Integendeel, ze hebben vaak een positieve attitude tegenover alcohol in het algemeen, en tegenover de positieve effecten ervan op het vlak van omgaan met stress en socialisering.

Niet alle kinderen met een familiale geschiedenis van problematisch alcoholgebruik krijgen zelf alcoholproblemen. Of kinderen al dan niet zware gevolgen ondervinden van alcoholgebruik binnen het gezin hangt immers af van een aantal factoren los van het drinken. Zo kunnen bepaalde persoonlijkheidsfactoren van het kind (prestatiegerichtheid, intelligentie, …), factoren in het opvoedingsmilieu (veel aandacht in de vroege kindertijd) en socio-culturele factoren er toe bijdragen dat de schade voor het kind beperkt blijft (Matthys, 2000). Ook een niet-drinkende ouder of verzorger die de gevolgen van het probleemdrinken kan beperken, het beperkt blijven van socio-economische spanningen en de aanwezigheid van sociale ondersteuning buiten het gezin (zoals school, vrienden en de gemeenschap) zijn beschermende factoren tegen de potentieel negatieve effecten van het problematisch alcoholgebruik van de ouders (Hutchinson et al., 2014).

Dat een familiale geschiedenis van problematisch alcoholgebruik door de kinderen kan 'geërfd' worden, werd door Elliott, Carey en Bonafide (2012) bevestigd in een populatie van universiteitsstudenten.
Ouders zijn tevens een belangrijke 'leverancier' van alcohol aan jongeren en kinderen en introduceren vaak alcoholgebruik in de gezinssituatie (Hutchinson et al., 2014).

5.1.1.5. Impact op fysieke, cognitieve en mentale gezondheid van de kinderen

Alcoholgebruik voor en tijdens de zwangerschap en in de borstvoedingsperiode heeft een negatieve impact op het ongeboren kind. Dit werd al uitgebreid toegelicht in hoofdstuk 4.3.

Algemeen kan gesteld worden dat kinderen met ouders waarbij problematisch alcoholgebruik voorkomt extra kwetsbaar zijn en dit omdat ze weinig kunnen doen om zichzelf te beschermen tegen de directe of indirecte gevolgen van het alcoholgebruik van de ouders. Deze gevolgen kunnen te maken hebben met de algemene ontwikkeling van het kind maar meer in het bijzonder komen misbruik, verwaarlozing, isolering, onveiligheid en inconsistent gedrag van de ouders vaker voor in families met problematisch alcoholgebruik in vergelijking met gezinnen zonder problematisch alcoholgebruik (Gell et al., 2015).

5.1.2. Alcohol en werk

Door alcoholgebruik, zowel buiten als op het werk, kan de gezondheid, veiligheid en productiviteit van de werknemer en zijn omgeving in het gedrang komen. Dergelijke werkgerelateerde gevolgen van alcoholgebruik mogen niet onderschat worden. Problematische gebruikers zijn vaker ziek en afwezig, zijn meer betrokken bij arbeidsongevallen en presteren minder[24]. De meetbare kosten door problematisch alcoholgebruik in de Europese Unie als gevolg van afwezigheden, werkloosheid en verloren arbeidsjaren door vroegtijdige dood, werden in 2010 op 74,1 miljard euro geschat of 47% van de totale sociale kost (Rehm, Shield, Rehm, Gmel, & Frick, 2012). Anders dan vaak wordt verwacht, zijn de meeste alcoholgerelateerde problemen op het werk afkomstig van de eerder matige, niet afhankelijke drinkers die de grootste groep uitmaken onder werknemers.

In België is de omvang van dit gebruik nauwelijks onderzocht. Gebaseerd op internationale studies schatte Pacolet in 2003 de totale kost van verlies aan arbeidsproductiviteit door alcohol op 2,2 miljard euro of 36% van de totale sociale kost (Pacolet, Degreef, & Bouten, 2003). Uit een onderzoek van de externe preventiedienst Securex in 2013 bleek dat ruim 15% van de Belgische werknemers te veel drinkt, dit is meer dan twee glazen per dag bij vrouwen en meer dan drie bij mannen[25].

5.1.2.1. Risicofactoren

Risicofactoren gekoppeld aan de werkplek situeren zich bij het middel zelf, de concrete werksetting en het profiel van de werknemer. Meer bepaald gaat het in de werksetting om het aanwezige alcoholklimaat en om jobspecifieke factoren, wat de kans op problematisch alcoholgebruik van werknemers verhoogt.

Het alcoholklimaat van een organisatie heeft een rechtstreekse invloed op het drinkgedrag van werknemers. Dergelijk alcoholklimaat is in elke organisatie anders en wordt bepaald door een aantal factoren, zoals de beschikbaarheid van alcohol, de sociale drinknormen (moet men bijvoorbeeld meedrinken om erbij te horen), het voorbeeldgedrag van leidinggevenden en collega's, de mate waarin er verbodsbepalingen zijn, en (eerder informeel) de mate waarin alcoholgebruik goed- of afgekeurd wordt. Een positief alcoholklimaat doet het feitelijk gebruik op het werk

[24] www.qado.be
[25] De gegevens van deze studie zijn afkomstig uit vijf verschillende benchmarkingstudies (2009-2013) (Securex, 2013). Bij elke studie werd een bedrijfsonafhankelijke representatieve steekproef van werknemers bevraagd.

toenemen. Meer onderzoek is echter nodig omtrent mogelijke correlaties en naar de link met problematisch alcoholgebruik (Moore et al., 2012; Frone & Trinidad, 2012).

Verder heeft heel wat stressonderzoek een relatie gelegd met alcoholgebruik. Mensen kunnen drinken om stress te vermijden of om ermee om te gaan. Dergelijk gebruik is dan een stressreactie op de eigenschappen van de werkomgeving. De kans op problematisch alcoholgebruik verhoogt als werknemers weinig controle hebben op de inhoud van hun werk, bij minder goede arbeidsomstandigheden en arbeidsvoorwaarden, en wanneer de arbeidsverhoudingen tussen werknemer en leidinggevende, en tussen werknemers onderling niet goed liggen (Colell et al., 2012; Chandola et al., 2008). Beroepen met het hoogste alcoholgerelateerde sterftecijfer zijn barpersoneel, zeemannen, personeel in catering, entertainment en horeca, evenals werknemers in de bouwindustrie (Anderson, Moller & Galea, 2012).

5.1.2.2. Gevolgen van alcoholgebruik op werk

Dat alcoholgebruik de werkprestaties beïnvloedt is vrij evident. Naast de negatieve gevolgen van alcohol voor de kwaliteit en kwantiteit van het geleverde werk heeft alcoholgebruik ook zijn weerslag op andere gebieden zoals gezondheid, welzijn, enz. Hieronder worden er een aantal opgesomd:

- Problematisch alcoholgebruik komt meer voor bij werklozen (Anderson & Baumberg, 2006; Anderson, Moller & Galea, 2012, Henkel, 2011). Zwaar alcoholgebruik is gerelateerd aan een vergroot risico op werkloosheid in vergelijking met minder zware drinkers en het vermindert de kans om een job te vinden of te houden. Omgekeerd vergroot werkloosheid het risico op zwaar drinken. Sommige groepen lopen daarom meer risico: mannen, langdurig werklozen en personen die voordien al problematisch alcohol gebruikten. Langs de andere kant kan werkloosheid het alcoholgebruik verminderen aangezien het inkomen daalt.
- Alcoholgebruik verhoogt het risico op te laat komen en vroeg vertrekken van het werk, disciplinaire schorsingen, verlies van productiviteit, ongepast gedrag, diefstal en andere vormen van criminaliteit, en slechte relaties met collega’s (Anderson & Baumberg, 2006; Anderson, Moller & Galea, 2012).
- Alcoholgebruik van een werknemer kan een bron van stress betekenen voor zijn of haar collega’s. Het kan immers zorgen voor een vergrote werklast, frustraties omwille van de omgang met een onbetrouwbare collega, en een ongezond werkklimaat (Bennett & Lehman, 1998).
- Werknemers met problematisch alcoholgebruik presteren slechts voor 75% van hun salaris. Presenteïsme, nl. werknemers zijn aanwezig maar volgens hun output zijn ze afwezig, zou bijna drie keer meer voorkomen bij werknemers met een alcohol- of drugprobleem (Anderson, Moller & Galea, 2012).
- Het ziekteverzuim en/of de afwezigheid op het werk ligt bij personen met problematisch alcoholgebruik twee tot zes keer hoger dan gemiddeld (dit alleen al kost het bedrijfsleven miljoenen euro per jaar). De relatie tussen alcoholgebruik en ziekteverzuim is echter niet lineair maar vertoont eerder een U-vorm (Devaux, 2015). Het ziekteverzuim verhoogt dus niet in functie van de hoeveelheid gedronken alcohol. Veranderingen in het drinkgedrag naar en van abstinentie zorgen ook voor een hoog absenteïsme.
- De kans op een bedrijfsongeval vergroot. 10 tot 30% van de bedrijfsongevallen is gerelateerd aan alcoholgebruik. Probleemdrinkers hebben twee- tot viermaal meer kans op een ongeval dan gemiddeld.
- Alcoholmisbruik kan de oorzaak zijn van vervroegde pensionering of invaliditeitsuitkering (Devaux, 2015).

5.1.2.3. Preventie op het werk

Als antwoord op de nadelige gevolgen van alcohol (en drug-)gebruik van werknemers sloten de sociale partners in de Nationale Arbeidsraad in 2009 de collectieve arbeidsovereenkomst cao 100[26]: alle bedrijven uit de private sector moeten sinds 1 april 2010 over een preventief alcohol- en drugbeleid beschikken. Deze overeenkomst heeft als bedoeling het disfunctioneren op het werk ten gevolge van middelengebruik in de ondernemingen bespreekbaar te maken, het te voorkomen en te verhelpen. De preventieprincipes die aan de basis liggen van het welzijnsbeleid dat in de ondernemingen moet gevoerd worden, maken dat het alcohol- en drugbeleid dient gericht te zijn op het voorkomen en het vroegtijdig opsporen van functioneringsproblemen door alcohol en drugs en op het aanbieden van hulpverleningsmogelijkheden, om zo de herstelkans te vergroten. Het preventief alcohol- en drugbeleid bewandelt twee beleidssporen: het moet enerzijds deel uitmaken van een integraal gezondheids- en veiligheidsbeleid en het moet anderzijds kaderen in een globaal personeelsbeleid waarbij werknemers worden aangesproken op hun functioneren. In Europa (EU=30) hebben 14 landen nationale richtlijnen voor de preventie van, en counseling bij alcoholproblemen op het werk. In 12 landen werden de sociale partners op nationaal niveau hierbij betrokken. Een geïntegreerd beleid, zowel voor alcohol als voor andere drugs, gefaciliteerd door een bindend verklaarde collectieve arbeidsovereenkomst, is vrij uniek.[27]

In 2015 is nog geen evaluatiestudie naar de impact van cao 100 uitgevoerd. De vaststelling is echter dat enkel de verplichte eerste fase, het opnemen van een beleidsverklaring in het Arbeidsreglement, opgevolgd werd. Slechts een beperkt aantal bedrijven ging over tot de tweede fase die nodig is om een succesvol multi-componentenbeleid, met doelstellingen op diverse niveaus, te realiseren. Op internationaal niveau wordt dergelijk op maat, en geïntegreerd beleid beschouwd als een noodzakelijke voorwaarde om alcohol- en drugproblemen op de werkvloer effectief aan te pakken (Cercarelli, Allsop, Evans & Velander, 2012; Webb, Skakeshaft, Sanson-Fisher, & Havard, 2009).

Deze fase omvat de concretisering en uitvoering van diverse pijlers: regelgeving inzake de beschikbaarheid en het gebruik van alcohol en drugs op de werkvloer, procedures bij functioneringsproblemen ten gevolge van acuut en chronisch misbruik, ondersteuning aan werknemers met problematisch gebruik, en vooral ook voorlichting en vorming om dergelijke problemen te voorkomen.

Wie dus enkel een beleidsverklaring heeft, staat eigenlijk met lege handen, en treedt, net als voor de komst van de cao, enkel op als het niet anders kan: ad hoc, weinig planmatig, laattijdig en daardoor weinig efficiënt.

5.1.3. Alcohol in het verkeer

Rijden onder invloed van alcohol is een van de voornaamste oorzaken van verkeersongevallen in Europa (Fuller, 1995; Van Thienen, 2013). Ook de ernst van de verkeersongevallen neemt toe naarmate de bestuurder meer alcohol gedronken heeft.

5.1.3.1. De risico’s van alcohol in het verkeer

IMPACT VAN ALCOHOL OP RIJVAARDIGHEID

Alcohol werkt in op het centrale zenuwstelsel met beïnvloeding van allerlei gedragsmatige en cognitieve vaardigheden (ICAP, 2005; Van Thienen, 2013). Gebruik van alcohol leidt tot vermindering van het reactievermogen, verminderde controle over de bewegingen, vermindering van de scherpte van gehoor en zicht en verenging van het gezichtsveld (net alsof men in een

[26] Collectieve arbeidsovereenkomst nr.100 van 1 april 2009 betreffende het voeren van een preventief alcohol- en drugbeleid in de onderneming. http://www.nar.be/cao-COORD/cao-100.pdf.
[27] European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Use of alcohol and drugs at the workplace. Dublin: EWCO 2012. http://www.eurofound.europa.eu/docs/ewco/tn1111013s/tn1111013s.pdf.

tunnel rijdt). De consumptie van alcohol heeft daardoor ook effecten op het rijgedrag (SWOV, 2011). De stuurtaak wordt slechter uitgevoerd waardoor de bestuurder meer gaat slingeren. Daarnaast neemt de reactiesnelheid af. Alcohol beïnvloedt het waarnemingsvermogen waardoor voetgangers, tegenliggers, verkeersborden, … minder of later opgemerkt worden (Van Thienen, 2013). Complexere situaties kunnen minder goed in de gaten worden gehouden omdat de ogen langer gefixeerd blijven op bepaalde objecten. Alcohol vergroot tevens de neiging om naar één kant te kijken. Het dieptezicht neemt af waardoor afstanden fout ingeschat worden. Door alcohol neemt ook het risico op slaperigheid toe. Doordat een bestuurder onder invloed van alcohol onverschillig wordt, zal hij ook minder geneigd zijn om zijn verminderde rijvaardigheid te gaan compenseren.
Alcoholgebruik verhoogt het machtsgevoel, waardoor men denkt dat men de situatie volledig in de hand heeft terwijl dit net niet zo is (ICAP, 2005; SWOV, 2011). Veel mensen gaan dan ook nonchalanter rijden onder invloed van alcohol. Alcoholgebruik verhoogt tevens de kans op ander risicovol gedrag zoals te hard rijden of geen veiligheidsvoorzieningen nemen zoals het gebruik van een veiligheidsgordel of helm (Anderson, Moller & Galea, 2012).

Bovenstaande effecten treden al op vanaf een alcoholgehalte van 0,5 promille (Van Thienen, 2013). Studies tonen aan dat alcoholconsumerende bestuurders denken dat hun alcoholconsumptie geen effect heeft op het rijden of dat een à twee glazen hun rijvaardigheid zal verbeteren. Zolang ze zich niet dronken voelen, achten ze zich in staat te rijden (Meesmann & Boets, 2014).

ALCOHOL VERHOOGT HET ONGEVALSRISICO

Omdat een bestuurder van een voertuig in alle omstandigheden alert moet blijven, snel moet kunnen reageren op gevaarlijke situaties en afstanden en snelheden moet kunnen inschatten, is het duidelijk dat bestuurders die alcohol gedronken hebben meer kans hebben om in een ongeval betrokken te raken dan nuchtere chauffeurs (ICAP, 2005). Alle hierboven genoemde factoren zorgen er immers voor dat de kans op een ongeval beduidend toeneemt.

Uit laboratoriumonderzoek blijkt dat taken die verband houden met rijden al bij lage alcoholconcentraties in het bloed beïnvloed worden (Babor e.a., 2003; Meesmann en Boets, 2014). Vanaf een BAC-gehalte (bloedalcoholconcentratie) van 0,5‰ tot 0,8‰ wordt de achteruitgang in de prestaties opvallend. Rijden onder invloed van alcohol leidt tot een hoger ongevalsrisico. Het risico neemt exponentieel toe met hogere bloedalcoholconcentraties. Bij iemand met een BAC van 0,5 promille is het ongevalsrisico ongeveer 40% hoger als dat van nuchtere bestuurder. Bij 1,0 promille is het risico bijna vier keer zo hoog, en bij een BAC van 1,5 promille is het ongevalsrisico zelfs meer dan 20 keer zo hoog als dat van een nuchtere automobilist (SWOV, 2011). Het risico op een *dodelijk ongeval* vergroot bij 0,5 promille met 2,5 keer, bij 0,8 promille met 4,5 maal en bij 1,5 promille met 16 keer (Van Thienen, 2013).

Voor onervaren jonge volwassenen en tieners zijn de risico's nog hoger en stijgen ze snel met toenemende BAC (Anderson, Moller & Galea, 2012). Op elk BAC-niveau hebben bestuurders tussen 16 en 20 jaar drie keer meer kans om een ongeval te hebben dan bestuurders die ouder zijn dan 30 jaar.
Ook de ernst van de verkeersongevallen neemt toe naarmate men meer alcohol gedronken heeft. Bestuurders met meer dan 1,5 promille alcohol in hun bloed lopen ongeveer 200 keer zoveel risico om bij een verkeersongeval om het leven te komen dan nuchtere bestuurders (Go for zero, 2015).

Er is met andere woorden een sterke relatie tussen het alcoholgehalte in het bloed en het risico op ongevallen. Een verhoogd risico op ongevallen doet zich ook nog enige tijd na het drinken voor. Onderzoek bij vliegtuigpiloten wees uit dat, zelfs wanneer de alcohol al enige tijd uit het lichaam is verdwenen, sommige vaardigheden nog niet onmiddellijk op hun normale niveau functioneren (Modell & Mountz, 1990).

5.1.3.2. Overheidsinitiatieven

Wanneer een land maatregelen wil nemen om het rijden onder invloed aan banden te leggen, is een belangrijke eerste stap het vastleggen van de maximale hoeveelheid alcohol in het bloed (Anderson & Baumberg, 2006). Alle EU-landen verbieden het rijden onder invloed van alcohol (Anderson, Moller & Galea, 2012). Vier landen, namelijk Tsjechië, Hongarije, Roemenië en Slovakije, hebben een zerotolerantie (WHO, 2013). De meeste landen hanteren net zoals België een grens van 0,5 promille voor particuliere bestuurders[28].

In België is het rijden onder invloed van alcohol sinds 1968 gereglementeerd via de wet betreffende de politie over het wegverkeer (of verkeerswet). Toen ging men er van uit dat bestuurders (van alle voertuigen) maximum 0,8 promille alcohol in hun bloed mochten hebben om net niet strafbaar te zijn. Mede onder invloed van de Europese uniformisering heeft België vanaf 1 december 1994 deze grens verlaagd naar 0,5 promille[29]. Vanaf 0,5 promille alcohol in het bloed is rijden (met de wagen, de motorfiets of brommer én met de fiets) strafbaar.

Sinds 1 januari 2015 is de maximaal toegelaten alcoholconcentratie voor vrachtwagenbestuurders, bus- en taxichauffeurs en andere professionele bestuurders verlaagd naar 0,2 promille (Wegcode, 2015a).

ALCOHOLCONTROLES

Volgende personen kunnen een controle inzake alcohol in het verkeer ondergaan (Van Thienen, 2013):

- Iedereen die op een openbare plaats een voertuig of een rijdier bestuurt of een bestuurder begeleidt met het oog op scholing.
- Iedereen die op het punt staat om op een openbare plaats een voertuig of een rijdier te besturen of te begeleiden.
- Vermoedelijke daders van verkeersongevallen of iedereen die het mee kon veroorzaken (dus niet alleen bestuurders maar ook voetgangers of passagiers).

De alcoholtest bevat een ademtest en een ademanalyse. Eventueel gebeurt een bloedafname door een arts. De eerste vaststelling gebeurt met een ademtesttoestel. De alcoholconcentratie wordt gemeten in milligram per liter uitgeademde alveolaire lucht (mg/l UAL). Wanneer een alcoholconcentratie van minstens 0,22 mg/l UAL wordt gemeten wordt overgegaan tot een ademanalyse met een gehomologeerd ademanalysetoestel. In een aantal gevallen wordt overgegaan tot het afnemen van een bloedstaal bijvoorbeeld bij weigering of wanneer ademtest of ademanalyse niet konden uitgevoerd worden en de persoon toch duidelijk dronken is.

ALCOHOLSLOT

Met de wet van 12 juli 2009[30] voerde België het alcoholslot in (Wegcode, 2015b)**.** Deze wet geeft de rechter de mogelijkheid om aan bestuurders die onder invloed van alcohol rijden (vooral de recidivisten) de geldigheid van het rijbewijs te beperken tot motorvoertuigen die uitgerust zijn met een alcoholslot en dit voor een minimale periode van één jaar tot maximaal vijf jaar of voorgoed. De veroordeelde dient zich te schikken naar de voorwaarden van het omkaderingsprogramma, een vormings- en begeleidingsprogramma dat de veroordeelde doet stilstaan bij rijden en alcoholgebruik en bij zijn gedrag in het verkeer in het algemeen[31]. Het voertuig moet op kosten van de veroordeelde uitgerust worden met een systeem dat het starten blokkeert wanneer er een

[28] Zie bijlage 5 voor een overzicht van de BAC-niveaus in het verkeer in Europa.
[29] Zie bijlage 2 voor een overzicht van de boetes en andere maatregelen die kunnen genomen worden bij alcoholgebruik in het verkeer.
[30] B.S. 15 oktober 2009 met inwerkingtreding op 1 oktober 2010.
[31] Het koninklijk besluit betreffende de installatie van het alcoholslot en het omkaderingsprogramma verscheen in het Staatsblad van 9 december 2010 en brengt meer duidelijkheid over de uitvoeringsmodaliteiten. Meer info over het omkaderingsprogramma is te vinden op http://www.bivv.be/nl/particulieren/alcoholslot.

alcoholconcentratie gedetecteerd wordt van ten minste 0,09 mg/L uitgeademde alveolaire lucht (of 0,2 promille).

De kosten van de installatie en het gebruik van het alcoholslot en die van het omkaderingsprogramma kunnen eventueel door de rechter afgetrokken worden van de door hem opgelegde geldboete.

BOB-CAMPAGNES

Al twintig jaar kennen we in België de BOB-campagne die geleid wordt door het Belgisch Instituut voor Verkeersveiligheid (BIVV) (Belgische Brouwers, 2015; BIVV, 2015). De Belgische Brouwers ondersteunen deze campagne. De BOB-campagne werkt volgens het principe dat wie BOB is, zich ertoe verbindt tijdens het uitgaan geen alcohol te drinken. Zo kan BOB zijn/haar vrienden nadien weer veilig naar huis brengen.

5.1.4. Alcohol en sport

5.1.4.1. Alcohol in sport en sportsponsoring

Hoewel de combinatie alcohol en sport in eerste instantie vreemd in de oren klinkt, ziet men maar al te vaak dat er op plaatsen waar gesport wordt ook heel wat alcohol wordt gedronken. Vandaar dat de vraag gesteld kan worden of alcohol in de sport geen cultuur op zich is. Jarenlang al heeft het sportleven banden met alcohol en zijn producenten. Sportwedstrijden worden vaak gesponsord door brouwerijen of drankenhallen (zo is Jupiler bv. al meer dan 20 jaar partner van het Belgische voetbal, onder meer als sponsor van de Rode Duivels en de Jupiler Pro League. Ook grote internationale sporttornooien zoals wereldbekers voetbal of rugby en Formule 1, worden meestal gesponsord door de alcoholindustrie (Garnes, 2015). Daarnaast is alcohol nog steeds de meest verkochte drank op sportwedstrijden. Bij veel sporten is de kantine dan ook het trefpunt van de vereniging. Het is een plaats waar overwinningen worden gevierd of waar men napraat over de verloren wedstrijd (Snow, 2001).

Het aanzwengelen van de alcoholverkoop in sportsettings blijft niet beperkt tot grote sportstadions en -evenementen. In Australië ontvangt 80 à 90% van de sportclubs op de één of de andere manier sponsoring van de alcoholindustrie (Sawyer et al., 2012). Wanneer alcoholproducenten een sportclub sponsoren, is niet alleen hun logo te vinden op de website van de club (De Bruijn, van den Wildenberg, & van den Broeck, 2012). Ook het stadion, het evenement of de sporthal kunnen genoemd worden naar het alcoholmerk. In België kennen we bijvoorbeeld de Cristal arena, het stadion van voetbalclub KRC Genk, genoemd naar de pils Cristal Alken van brouwerij Alken Maes. Daarnaast kunnen de alcoholische dranken van het merk in de kantine/bar van de sportclub verkocht worden. Zo associeert het merk zich met de sport, de sportclub, het sportieve succes, de loyaliteit van de fans en haar positieve imago in de samenleving. Directe sponsoring van ‘gebruikers’ komt ook vaak voor onder de vorm van het betalen van team- of clubgeld, het betalen van het uniform of de reiskosten of het leveren van producten (O’Brien, Miller, Kolt, Martens, & Webber, 2011).

Verschillende studies bekeken de impact van directe alcoholsponsoring (sponsoring van team, individu of club) op het drinken van personen (O'Brien & Kypri, 2008; O’Brien, Miller, Kolt, Martens, & Webber, 2011; O'Brien, Ferris, Greenlees, Jowett, Rhind, Cook, & Kypri, 2014). Andere studies keken naar de impact van blootstelling aan sportsponsoring door het kijken naar wedstrijden (de Bruijn, Tanghe, Beccaria, Bujalski, Celata, Gosselt, Schreckenberg, & Slowdonik, 2012). Daaruit blijkt dat blootstelling aan alcoholsponsoring in sport geassocieerd is met toenemend alcoholgebruik en riskant drinken bij kinderen en bij sporters.

Ook ander onderzoek over de rol van sportsponsoring door de alcoholindustrie (O'Brien & Kypri, 2008) wees uit dat er een relatie bestaat tussen sponsoring van sportclubs door alcoholproducenten en overmatig drinken door de sporters. Het bleek dat de groep sporters waarvan de club werd gesponsord door een alcoholproducent vaker steviger dronk (bingedrinken) dan de sporters van een club die niet door een alcoholproducent werd gesponsord. Veel sponsordeals hadden betrekking op gratis drank en sterk gereduceerde tarieven na een wedstrijd. De sporters gaven aan zich vaak 'verplicht' te voelen het product van de sponsor te nuttigen.

In iets recenter onderzoek bij Australische sporters van 18-45 jaar, waarvan de meesten in clubverband speelden, gaf 31% aan sponsoring te krijgen (waarvan 30% van alcoholindustrie, 1,5% enkel van niet-alcoholindustrie en 4% van beide) (O'Brien, Miller, Kolt, Martens, & Webber, 2011). Het krijgen van sponsoring van de alcoholindustrie voorspelde hogere scores op de 'Alcohol Use Disorders Identification Test' (AUDIT). Sponsoring door de niet-alcoholindustrie of door zowel alcohol- als non-alcoholindustrie had geen significant effect op de AUDIT-scores.

Onderzoek in het Verenigd Koninkrijk toonde aan dat universiteitsstudenten die sporten en die sponsoring kregen (persoonlijk of op het niveau van de club) van de alcoholindustrie, meer alcohol dronken en meer kans hadden op problematisch drinken dan universiteitsstudenten die sporten en geen sponsoring ontvingen van de alcoholindustrie (O'Brien, Ferris, Greenlees, Jowett, Rhind, Cook, & Kypri, 2014). In een longitudinale studie bij scholieren (gemiddelde leeftijd 13,95 jaar) in Duitsland, Italië, Nederland en Polen vonden de Bruijn et al. (2012) dat een hogere blootstelling aan sportsponsoring de kans verhoogde dat jongeren positieve verwachtingen hadden over alcohol. Daarbovenop verhoogde meer confrontatie met het zien van alcoholsportsponsoring de kans dat adolescenten (starten met) drinken en de frequentie van drinken.

5.1.4.2. Verband tussen sport en alcoholgebruik

Onderzoeksresultaten geven aan dat sportbeoefening risicoverhogend is voor alcoholgebruik (Fujimoto et al., 2013; Tamminen et al., 2012; Henchoz et al., 2014; Diehl et al., 2012). Twee reviewstudies vonden eveneens een verband tussen sport en alcoholgebruik bij adolescenten: jongeren en jongvolwassenen die sport beoefenen vertoonden een hoger alcoholgebruik dan leeftijdsgenoten die niet sporten (Kwan et al., 2014; Lisha & Sussman, 2010).

Tal van onderzoeken vonden een verband tussen de soort sport en de omvang van alcoholgebruik. Zowel Amerikaanse (Kulesza et al., 2014; Terry-McElrath et al., 2011) als Europese onderzoeken (Wichström & Wichström, 2009; Diehl et al., 2012; Martha et al., 2009; Guagliardo et al., 2006) vonden dat vooral teamsporten risicoverhogend bleken voor alcoholgebruik. Daarnaast spelen ook de intensiteit en de frequentie van de sportbeoefening enerzijds en anderzijds het niveau waarin de sporter in competitie is een rol. Over het verband tussen intensiteit en frequentie van de sportbeoefening en alcoholgebruik zijn de gevonden onderzoeksresultaten echter niet eenduidig (Guagliardo et al., 2006; Terry-McElrath & O'Malley, 2011; Terry-McElrath et al., 2011; Vest & Simpkins, 2013; Mays et al., 2010). Wat het niveau van sportbeoefening betreft, lijken de gevonden onderzoeksbevindingen aan te geven dat sport op lagere niveaus meer alcoholgebruik impliceert (Martha et al., 2009).

Verder blijkt er ook een link te bestaan tussen alcohol en sport met betrekking tot de motivatie van de meeste sporters om te gaan sporten. Wanneer men sport en socialisatie (bv. een pintje na de training of match) als twee aparte delen beschouwt, blijkt dat het socialisatiegebeuren (na de sport) minstens zo belangrijk is als het sporten zelf (Devriendt, 2001). Drinkcultuur, groepsdruk, sociale normering, modelling, … het lijkt allemaal een rol te spelen in de mate waarin sporters – en dan vooral teamsporters – in mindere of meerdere mate alcohol drinken in hun sportomgeving. Nederlands onderzoek stelt dat teamsporters algemeen genomen een vrij permissieve houding hebben tegenover alcoholgebruik, zowel algemeen als in teamverband: 60% vindt alcohol onmisbaar in het team en zou een teamkantine zonder alcohol vreemd vinden. Alhoewel 37% van de sporters aangeeft dat volgens teamgenoten alcoholgebruik erbij hoort, lijkt de impact van sociale druk en normering eerder gering. Slechts weinigen voelen sociale druk om te drinken of

laten zich beïnvloeden door het drankgebruik van teamgenoten. Bij diegenen die wel sociale druk voelen, heeft dit wel gevolgen: hoe sterker de sociale invloed wordt aangevoeld, hoe meer er na de wedstrijd gedronken wordt (Driessen & te Rietstap, 2009).

Anderzijds merken we in Vlaanderen dat het feit dat men sportief is door een groot deel van de jongens in het secundair onderwijs als motief wordt genoemd om geen alcohol te drinken (Melis, 2015).

5.1.4.3. Risico's en gevolgen van alcoholgebruik in sportsettings

Sinds de jaren tachtig is er voldoende bewijs om te stellen dat acute of chronische alcoholconsumptie geen positieve invloed heeft op de sportprestatie (Gutgesell & Canterbury, 1999; Pesta et al., 2013). Chronisch alcoholgebruik verstoort niet alleen de eiwitsynthese die nodig is om te recupereren na een intensieve sportpraktijk, maar werkt ook negatief in op hartspieren en skeletspieren (Pesta et al., 2013; Barnes, 2014). Alcoholgebruik zorgt er immers voor dat de bloedvaten verwijden waardoor het hart meer moeite moet doen om het bloed te laten circuleren. Hierdoor komen de spieren bloed tekort waardoor de prestatie afneemt. De sportprestatie wordt echter ook nog op een andere manier gereduceerd. Om te sporten hebben de spieren energie nodig (suikers). Deze suikers komen voornamelijk van de lever, waar ze opgeslagen liggen. Als men alcohol heeft gedronken, worden deze suikers gebruikt voor het afbreken van alcohol en komen ze in mindere mate in de spieren terecht. Tijdens het sporten wordt er in onze spieren melkzuur geproduceerd, dat in onze lever afgebroken wordt. Alcohol speelt in dit verband een dubbele rol. Ten eerste zal de lever opnieuw de voorkeur geven aan de afbraak van alcohol, waardoor het melkzuur langer in de spieren achterblijft. Daarnaast wordt er door de afbraak van alcohol ook nog eens extra melkzuur geproduceerd. Resultaat van dit alles: spiervermoeidheid en spierstijfheid. Alles bij elkaar kunnen we stellen dat alcohol de sprintsnelheid vermindert met ongeveer 10% en de sprongkracht met ongeveer 6%. Alcohol zorgt ten slotte nog voor een daling van onze temperatuur (door het verwijden van de bloedvaten) en voor een vochtafdrijvend effect, waardoor uitdrogingsverschijnselen sneller de kop opsteken (Conor, 1993). Bij getrainde wielrenners bleek een kleine dosis alcohol in het bloed al voldoende om de zuurstofopname, de CO2-productie en de glucose-oxidatie te verstoren, waardoor de uithouding duidelijk negatief werd beïnvloed (Lecoultre & Schutz, 2009).

Uiteraard zijn het niet alleen de mensen die sporten die graag een glas alcohol drinken. Ook supporters, zowel actieve (op de wedstrijd) als passieve (thuis), lusten graag een glas. In dit opzicht moet aangestipt worden dat het gebruik van alcohol voor problemen kan zorgen omdat het de gemoederen kan doen verhitten, eventueel uitmondend in agressie. Alcohol versterkt namelijk de gevoelens en verlaagt onze remmingen, waardoor sommige mensen sneller agressief worden. Ook sporters die alcohol drinken stellen vaker daden van agressie en vandalisme in vergelijking met niet-sporters die alcohol drinken (Sønderlund et al., 2014). Dit verband werd zowel in de Verenigde Staten als in Australië

aangetoond (O'Brien, Kolt, Martens, Ruffman, Miller & Lynott, 2012), alsook in Italië (Siciliano et al., 2013).

Een ander probleem stelt zich met betrekking tot het vervoer naar huis. Want, is men nu speler of supporter, de risico's van alcohol in het verkeer blijven niet te onderschatten. Voor sportbeoefenaars die na het sporten graag een glaasje drinken zijn deze risico's extra groot. De vermoeidheid versterkt immers de effecten van alcohol met een slaperig gevoel en een achteruitgang van het beoordelings- en reactievermogen als gevolg (Twigt & Kal, n.d.).

5.1.5. Alcohol en uitgaan

Het meest gebruikte middel bij uitgaanders is alcohol (De Donder, 2014). Veel alcoholgebruik door jongeren vindt plaats in openbare drinkgelegenheden zoals cafés, bars, clubs. Vlaamse uitgaanders drinken alcohol vooral tijdens het uitgaan en minder voor ze uitgaan. In het VAD-uitgaansonderzoek werd gevonden dat frequenter cafébezoek samenging met frequenter alcoholgebruik (Rosiers, 2013).

Als zich problemen voordoen tijdens het uitgaan, heeft dit vaak te maken met teveel alcohol drinken (Schrooten, 2013). Het gaat dan over gezondheidsproblemen, maar ook over problemen in het verkeer en agressie. Overmatig alcoholgebruik speelt vrijwel altijd een rol bij uitgaansgeweld (Lemmers & van Hasselt, 2014). De meeste daders, maar ook slachtoffers, zijn onder invloed van alcohol. Uitgaansgeweld is veelal een reactie op een aanleiding in de uitgaansomgeving en heeft tot doel om een andere persoon fysieke of geestelijke schade toe te brengen of om goederen te beschadigen. Er kan sprake zijn van impulsieve uitgaansagressie (bv. door verkeerd begrepen opmerkingen, een meisje dat wordt lastiggevallen, …) maar ook van instrumenteel uitgaansgeweld wat van te voren is gepland. In dat laatste geval wordt alcohol vaak bewust gebruikt om remmingen vooraf weg te nemen zodat men ongeremd agressief kan zijn.

Goed georganiseerde drinklocaties kunnen een zekere mate van sociale bescherming bieden aan drinkers (bv. voorkomen dat aan dronken klanten nog meer alcohol geschonken wordt) (Hughes et al., 2011). Tegelijkertijd kan het samenkomen van een groot aantal drinkers op openbare plaatsen omstandigheden creëren die aanleiding kunnen geven tot schade (bv. confrontatie met agressie van vreemden). In openbare drinkgelegenheden komt dus veel alcoholgerelateerde schade voor waaronder dronkenschap, agressie, aanranding, verstoring van de openbare orde, onbedoelde schade, rijden onder invloed en verkeersongevallen. Studies hierover lijken aan te geven dat een groot deel van de alcoholgerelateerde incidenten zich afspeelt rond een klein deel van de drinkgelegenheden. Factoren die bijdragen aan alcoholgerelateerde problemen zijn een tolerante omgeving, scherp geprijsde drankpromoties, slechte hygiëne, veel volk, luide muziek en niet goed opgeleid personeel. In de Amphora-studie in Europese uitgaanssteden werd eveneens gevonden dat drukke, vuile uitgaansplekken en vooral een toegeeflijke omgeving de hoogste niveaus van alcoholintoxicatie onder hun bezoekers hadden, evenals meer alcoholgerelateerde incidenten (Hughes et al., 2013). Er werd in dit onderzoek ook een sterk verband gevonden tussen plastiek glazen en zowel alcoholintoxicatie als alcoholgerelateerde schade (zie ook hoofdstuk 7.5.). Daarnaast werd een associatie gevonden tussen de promotie van niet-alcoholische dranken en verhoogde intoxicatieniveaus. Dit is niet zo vreemd aangezien dit net maatregelen zijn die vaak genomen worden door hoog risico drankgelegenheden om precies de alcoholgerelateerde schade te beperken.

5.1.6. Alcohol en agressie, geweld en criminaliteit

5.1.6.1. Verband tussen alcoholgebruik en geweld

Alcohol speelt zonder twijfel een belangrijke rol bij agressie en allerhande vormen van criminaliteit, in het bijzonder bij geweldsmisdrijven. Alcoholconsumptie verhoogt de frequentie en de mate van agressief gedrag, en het effect is sterker naarmate de dosis hoger is (Lammers, Soe-Agnie, de Haan, Bakkum, Pomp & Nijman, 2014). Onderzoek wijst uit dat bij ongeveer de helft van alle criminele feiten de dader onder invloed van alcohol is (o.a. Abbey et al., 2004; Beck & Heinz, 2013). Van de patiënten die op spoed binnenkomen met verwondingen door geweldmisdrijven ging dit in 63% van de gevallen gepaard met alcoholgebruik bij slachtoffer, dader of beiden (Cherpitel, Ye, Bond, Room & Borges, 2012). 44,5% van deze patiënten met een letsel door geweld was ervan overtuigd dat de andere alcohol had gedronken. Ook blijkt dat hoe hoger de alcoholconsumptie is,

hoe groter het risico is om zelf schade te ondervinden van dronken personen (Rossow & Hauge, 2004).
De relatie tussen alcohol en criminaliteit is afhankelijk van factoren gerelateerd aan de persoon van de drinker (zoals geslacht en leeftijd), het normatieve kader van de drinker, temperament en algemeen afwijkende opvattingen (Martin, 2001).

Gewelddadig gedrag komt voor bij 16-50% van alcoholafhankelijke patiënten (Beck & Heinz, 2013). Toch zal een acute episode van zwaar drinken meer invloed hebben op agressie dan chronisch alcoholgebruik op zich. Ook kan één episode van bingedrinken reeds gepaard gaan met agressie, geweld en verwondingen.

Er is een grote individuele variabiliteit die gemedieerd wordt door persoonskenmerken (zoals vijandigheid, hoge mate van geïrriteerdheid, neiging tot sensatiezoekend gedrag, antisociale kenmerken, verminderd executief functioneren (Beck & Heinz, 2013; Lammers et al., 2014) en door persoonlijke verwachtingen over het effect van alcoholgebruik (Beck & Heinz, 2013). Daarnaast is ook sprake van een interactie tussen genen en omgevingsinvloeden (Beck & Heinz, 2013).

Een blik op genderverschillen in verband met alcohol en criminaliteit leert dat de relatieve afwezigheid van vrouwen bij agressie-incidenten en vechtpartijen waarschijnlijk voor een groot deel verklaard kan worden door culturele normen (Rolfe et al., 2006). Wel lopen vrouwen het risico om slachtoffer te worden van het drinkgedrag van anderen. Zo wordt alcohol bijvoorbeeld gelinkt aan seksuele aanranding en verkrachting. Onderzoek naar deze vormen van criminaliteit wijst uit dat een groot aantal slachtoffers van geweld, inclusief seksuele misdrijven, zelf onder invloed was op het moment van het misdrijf (IAS, 2007). Uit de literatuur blijken duidelijk twee patronen (Wilsnack, Wilsnack & Kantor, 2011). Ten eerste is het risico op aanranding hoger bij vrouwen met een patroon van bingedrinken of problematisch alcoholgebruik. Ten tweede is er voor vrouwen meer kans op verkrachting of aanranding wanneer ze dronken zijn op dat moment of wanneer dit hun typisch drinkpatroon is.

In ongeveer de helft van de al dan niet gerapporteerde daden van seksueel geweld speelt alcoholgebruik een rol bij de dader, het slachtoffer of beide (Abbey, 2011; Kraanen &, Emmelkamp, 2011). Een kwart tot de helft van de seksuele delinquenten is op het moment van de feiten onder invloed (Kraanen &, Emmelkamp, 2011). Onderzoek geeft aan dat de gemiddelde screeningscores voor alcoholmisbruik hoog waren bij daders van seksuele delicten. De meeste studies vonden tevens dat alcoholmisbruik meer voorkwam bij seksueel delinquenten dan bij niet-seksueel delinquenten. Er is geen eenvoudig antwoord op de vraag of alcoholgebruik seksueel geweld veroorzaakt. Volgens Abbey (2011) zijn er drie mogelijkheden. Ten eerste kan alcoholgebruik seksueel geweld veroorzaken. Ten tweede kan de drang om seksueel geweld te plegen de oorzaak zijn van alcoholgebruik (bv. alcoholgebruik kan dan als excuus gebruikt worden). Tot slot kan zowel alcoholgebruik als seksueel geweld veroorzaakt worden door andere variabelen (bv. impulsiviteit). Welke oorzaak precies speelt is van belang voor preventie en behandeling. Zo zal bv. het beperken van de beschikbaarheid van alcohol een effect hebben in het eerste geval maar niet wanneer ook persoonlijkheidskenmerken meespelen. Onderzoek geeft aan dat mensen agressiever worden wanneer ze gedronken hebben. Deze effecten zijn echter het sterkst voor personen die al 'voorbestemd' waren om agressief te worden. Over het algemeen zijn de persoonlijkheidskenmerken, attitudes, en vroegere ervaringen van daders van seksueel geweld die tijdens het geweld alcohol drinken dezelfde dan daders die niet dronken. Intoxicatie zal dus eerder een belangrijke determinant zijn voor wanneer iemand seksueel geweld pleegt dan wel voor *wie* seksueel agressief wordt.

Bijzondere aandacht verdient datinggeweld bij jongeren. Rothman et al. (2011) vonden in hun review dat hoger alcoholgebruik het risico op geweld tijdens het daten bij jongeren verhoogt. Het gaat dan over frequenter of grotere hoeveelheden drinken, bingedrinken en probleemdrinken.

5.1.6.2. Verklaringen voor geweld onder invloed van alcoholgebruik

In de literatuur vinden we drie grote verklaringen voor gewelddadig gedrag onder invloed van alcohol (Lammers et al., 2014) waarin we tevens het MMM-model herkennen:

- de farmacologische effecten van alcohol,
- de opvattingen die men heeft over geweld, seksualiteit en alcohol,
- de context, socioculturele factoren en sociale omgeving.

Een verklaring kan gevonden worden in de effecten die alcohol heeft op bepaalde fysiologische processen. Zo heeft alcohol bijvoorbeeld een aanzienlijke invloed op het GABA-benzodiazepine-receptor-complex in de hersenen, wat kan leiden tot verminderde angstgevoelens over de gevolgen van agressief gedrag. Alcohol beïnvloedt ook het dopaminesysteem wat op zijn beurt kan leiden tot zwaardere vormen van agressie (Martin, 2001). Virkkunen en Linnoila (1993) vonden dat drinken initieel het serotonineniveau doet stijgen maar onmiddellijk daarna weer doet dalen. Hierdoor zouden de effecten van dopamine verhoogd worden, wat de impulscontrole van drinkers doet dalen waardoor de kans op agressie dan weer aanzienlijk kan stijgen. Het gebruik van alcohol legt daarenboven beperkingen op aan het cognitieve functioneren, wat de mogelijkheden op het denken in vredelievende oplossingen voor opduikende problemen kan verminderen (Martin, 2001). Door de verslechtering van het cognitief functioneren is er onder invloed van alcohol selectief aandacht voor bepaalde aspecten van een situatie ('alcoholbijziendheid'), kiest men in sociale situaties die de mogelijkheid van agressie in zich dragen minder geschikte gedragsopties, kan men in gang gezet gedrag moeilijk afremmen en eigen gedrag niet goed beoordelen op zijn effecten (Lammers et al., 2014; Beck & Heinz, 2013).

Niet iedereen die gedronken heeft is echter gewelddadig. Farmacologische effecten kunnen een rol spelen bij gewelddadig gedrag, maar dat betekent niet dat geweldsmisdrijven die onder invloed van een psychoactief middel worden gepleegd, altijd (mede) worden veroorzaakt door de psychofarmacologische eigenschappen van de stof (Lammers et al., 2014). Het misdrijf zou met ander woorden ook gepleegd kunnen zijn als men niet onder invloed was geweest.

Ook de sociale context waarin het drinken plaatsvindt, kan van invloed zijn op agressie. Denk hierbij maar aan activiteiten zoals bijvoorbeeld competitieve spelletjes. Ook de contacten met andere personen die gedronken hebben en hierdoor vatbaarder zijn voor agressie of agressie triggeren bij anderen, kan van invloed zijn. De sociale context kan agressie ook op een indirecte manier beïnvloeden door de impact die het heeft op de hoeveelheid alcohol die geconsumeerd wordt (Wells et al., 2005).

Daarnaast leiden permissieve opvattingen over geweld tot meer agressieve responsen na alcoholgebruik (Lammers et al., 2014; Beck & Heinz, 2013). In een omgeving die permissief is ten opzichte van geweld en in situaties waarin gemakkelijk geweld optreedt, zoals bijvoorbeeld vaak in het uitgaansleven, zijn mensen eerder gewelddadig na alcoholgebruik.

Er zijn ook relaties gevonden tussen bingedrinken en agressie bij jongeren en jongvolwassenen, en er zijn aanwijzingen dat de frequentie van drinken bij adolescenten gerelateerd is aan een toegenomen risico op agressie (Wells et al., 2005). Alcohol blijkt hier op te treden als een factor die bijdraagt tot de escalatie van geweld (Martin, 2001). Norström en collega's (2002) geven evenwel aan dat er rekening mee dient gehouden te worden dat vele vormen van agressie misschien ook plaats hadden gevonden in de afwezigheid van alcohol. De reden hiervoor zou kunnen liggen in een mogelijk gemeenschappelijke factor die verscholen zit achter excessief drinken en het betrokken geraken in gewelddadig gedrag.

5.1.7. Alcoholgebruik en zelfdoding

Volledigheidshalve moet ook de link tussen alcohol en zelfdoding vermeld worden. Alcoholafhankelijkheid of -misbruik is na depressie de tweede belangrijkste oorzaak van suïcide (Beck & Heinz, 2013). Bewijzen voor deze link zijn voornamelijk gebaseerd op retrospectieve en prospectieve cohortstudies en post-mortem psychologisch onderzoek ('psychological autopsy') (Wilcox et al., 2004). Reviews van dit soort studies tonen onomstotelijk aan dat alcohol- en druggerelateerde stoornissen sterk geassocieerd worden met zelfdoding (Cavanagh et al., 2003; Harris & Barraclough, 1997; Vijayakumar, Kumar & Vijayakumar, 2011) en suïcidepogingen (Vijayakumar, Kumar & Vijayakumar, 2011). Deze link is sterker bij suïcidepogingen en suïcidegedachten dan bij werkelijk uitgevoerde zelfdoding (Rossow et al., 1999; Rosiers, 2007). Dit geldt zeker voor vrouwen. Bij hen zijn suïcidegedachten vaak geassocieerd met zwaarder en frequenter drinken (Wilsnack, Wilsnack & Kantor, 2013). Wanneer gekeken wordt naar de suïcidecijfers blijkt uit zowel Europees als Amerikaans onderzoek dat tussen 15% en 41% van de zelfdodingen alcoholafhankelijken of probleemdrinkers waren (Rosiers, 2007).

5.2. Maatschappelijke kosten en baten van alcoholgebruik

Naast gevolgen voor het individu en de sociale omgeving van de drinker heeft alcoholgebruik een impact op de samenleving als geheel onder de vorm van ziektelast en sociale en economische kosten (WHO, 2014).

Alcoholconsumptie en in het bijzonder alcoholmisbruik kan een zware kost betekenen voor een samenleving. In vergelijking met tabak en illegale drugs zijn de kosten die gepaard gaan met de aanpak van de negatieve gevolgen van alcoholmisbruik veel hoger. Net zoals bij de gezondheidsproblemen spelen drinkpatronen ook hier een grotere rol dan de hoeveelheid die gedronken wordt. Zo vonden Rhem & Gmel (1999) dat personen die een zwaar drinkpatroon[32] (relatief onafhankelijk van de hoeveelheid) aanhouden een groter risico lopen op het ervaren van negatieve sociale gevolgen.
De maatschappelijke kosten die dit met zich mee kan brengen, kunnen onderverdeeld worden in directe en indirecte kosten (Klingemann, 2001; WHO, 2014):

- *Directe kosten*:
  - Gezondheids-, juridische en sociale zekerheidskosten (ongeveer 20% van de totale kosten van alcoholconsumptie).
  - Materiële schade, bijvoorbeeld als gevolg van verkeersongevallen (ongeveer 10% van de totale kosten van alcoholconsumptie).
- *Indirecte kosten* (ongeveer 70% van de totale kosten van alcoholconsumptie):
  - Vroegtijdige sterfgevallen (voor de pensioenleeftijd).
  - Extra morbiditeit en werkloosheid.
  - Verlies aan productiviteit.

Een derde type kost dat echter moeilijk meetbaar is, bestaat uit de immateriële kosten te wijten aan een verminderde kwaliteit van leven (WHO, 2014).

Daarnaast kan ook de sociale schade van alcoholgebruik aan anderen worden becijferd. Navarro, Doran & Shakeshaft (2011) geven een overzicht van studies die een kostenberekening maakten van een of meerdere elementen van schade aan anderen. Deze studies keken hoofdzakelijk naar de impact van FAS en FASD, interpersoonlijk geweld, agressie en misdaad en verkeersongevallen.

Tot slot zijn aan de productie van alcohol ook baten verbonden zoals extra belastinginkomsten en accijnzen (Pacolet et al., 2003).

[32] In dit onderzoek wordt daarmee verwezen naar het drinken van vijf of meer glazen per gelegenheid.

5.2.1. Maatschappelijke kosten en baten van alcohol

Een kwart van de wereldwijd geconsumeerde alcohol is afkomstig uit Europa en meer dan de helft van de wijnproductie vindt er plaats. Dit maakt dat Europa een centrale rol speelt in de wereldwijde alcoholmarkt. Ook de handel in alcohol is er geconcentreerd: 70% van de alcoholexport en net iets minder dan de helft van de wereldwijde import speelt zich af binnen de Europese Unie. Hoewel de meerderheid van deze handel plaatsvindt tussen Europese landen onderling, bedraagt de omvang van de handel op EU-niveau ongeveer € 9 miljard. In veel Europese landen is de economische betekenis van de alcoholindustrie dan ook aanzienlijk. Alcoholaccijnzen in de EU15 liepen op tot € 25 miljard in 2001, verkoop- en andere vormen van belasting niet meegerekend (Anderson & Baumberg, 2006).

Alcohol zorgt ook voor werkgelegenheid. Alleen al de alcoholproductie (voornamelijk wijn) levert meer dan driekwart miljoen banen op. Andere banen zijn te vinden op andere plaatsen in de bevoorradingsketen, zoals in de horeca of winkels. Maar de omvang van de alcoholindustrie is niet per definitie een goede indicator voor het economische belang van de factor alcohol. Trends in alcoholconsumptie tonen immers geen duidelijke correlatie met trends in het aantal banen in sectoren zoals hotels, restaurants en cafés. Dit suggereert dat het effect van verandering in de consumptie naar verhouding klein is. Een afname in de uitgaven aan alcohol zou volgens de verwachting leiden tot een toename in de uitgaven op andere gebieden, waarbij de economische impact afhangt van de precieze aard van de nieuw gekozen bestedingen. Meer onderzoek is nodig, maar de huidige cijfers suggereren dat een afname in alcoholconsumptie niet noodzakelijk leidt tot banenverlies in de economie als geheel (Anderson & Baumberg, 2006).

Uitgaande van een analyse van bestaand onderzoek kan gesteld worden dat de totale materiële kosten van alcohol voor de EU in 2003 geschat werden op € 125 miljard (van € 79 miljard tot € 220 miljard), wat gelijk is aan 1,3% van het bruto binnenlands product (bbp). Dit is ongeveer even hoog als is vastgesteld voor tabak (Anderson & Baumberg, 2006). Thavorncharoensap et al. (2009) maakten in hun iets recentere review, waarin ook landen buiten de EU werden bekeken, de berekening dat de economische kost van alcohol de maatschappij 0,45% (Portugal) tot 5,44% (Nieuw-Zeeland) van het bruto nationaal product (bnp) kost.
Mohapatra et al. (2010) komen in hun studie, waarin eveneens niet Europese landen zijn opgenomen, uit op een globale kost van 1,58% van het bnp en voor alcoholafhankelijkheid en zwaar drinken[33] alleen op 0,96% van het bnp.
Olesen et al. (2012) berekenden de economische kosten voor hersenaandoeningen in Europa waarbij tevens de kostprijs van alcoholafhankelijkheid werd becijferd. De totale jaarlijkse kost voor alcoholafhankelijkheid bedroeg volgens hen in Europa in 2010 € 62,3 miljard. 39% daarvan ging naar directe kosten voor gezondheidszorg (€ 24,6 miljard), 21,5% naar directe niet-medische kosten (€ 13,4 miljard) en 39% naar indirecte kosten (€ 24,3 miljard). De gemiddelde kost per inwoner bedroeg € 4.281.
Ook Laramée et al. (2013) berekenden de economische kost van alcoholafhankelijkheid voor Europa. Voor 2012 varieerde de jaarlijkse totale directe kost op nationaal niveau tussen € 1 miljard en € 7,8 miljard, wat neerkwam op 0,04 tot 0,31% van het nationale bnp. Het grootste deel van de directe kosten is bestemd voor hospitalisatie van de alcoholafhankelijke patiënt (15% van het jaarlijks BNP per inwoner voor één patiënt). De indirecte kosten van alcoholafhankelijkheid bedroegen 0,64% van het jaarlijks bnp van Europa (€ 68 miljard).

De immateriële kosten (geestelijke en lichamelijke schade samenhangend met aan alcoholgerelateerde criminaliteit, sociale gevolgen en gezondheidsproblemen veroorzaakt door alcohol) werden in 2003 geschat op € 270 miljard. Andere schattingen van deze kosten leverden bedragen op tussen de € 150 en 760 miljard (Anderson & Baumberg, 2006).

---

33 Dit werd in het onderzoek gedefinieerd als ≥ 60 gram pure alcohol voor mannen en ≥ 40 gram pure alcohol voor vrouwen.

5.2.2. Maatschappelijke kosten en baten van alcohol in België[34]

Op vraag van de federatie van de Belgische brouwerijsector voerde het Hoger Instituut voor de Arbeid (HIVA) in 1999-2001 een studie uit over de kosten en baten van alcoholgebruik/-misbruik in België (Pacolet et al., 2003)[35]. Uit deze analyse blijkt dat de totale kost van alcoholgebruik in België € 6 miljard bedraagt en de totale baat € 1,5 miljard. De bruto kost komt neer op 2,5% van het bbp.

Directe gezondheidszorgkosten	€ 0,5 miljard (9%)
Directe verkeerskosten	€ 1,5 miljard (24%)
Directe kosten in de werkomgeving	€ 2,2 miljard (36,5%)
De overige directe kosten[36]	€ 50 miljoen (0,8%)
De indirecte productiviteitsverlieskosten door morbiditeit	€ 0,4 miljard (6%)
De indirecte productiviteitsverlieskosten door mortaliteit	€ 1,1 miljard (18,5%)
Kost van transfers	€ 0,3 miljard (5%)
Totaal	**€ 6 miljard**

Tabel. Overzicht van sociale kosten van alcoholgebruik in België (Pacolet et al., 2003)

45% van de kosten wordt gedragen door de gebruikers zelf (Pacolet et al., 2003). De overige burgers dragen € 0,3 miljard externe kosten en de bedrijven € 0,8 miljard. De overheid draagt met € 2,2 miljard bijna 37% van de totale sociale kosten.

Van de € 1,5 miljard aan baten komt de overheid 47,5% en de drinkers 52,5% toe. Als we de brutokost van € 6 miljard vergelijken met de brutobaat van € 1,5 miljard komen we op een nettokost van € 4,5 miljard of 1,8% van het bruto nationaal product.
Belangrijk is dat de in deze studie becijferde kosten en baten niet de totale kosten en baten van alcoholgebruik zijn aangezien (1) de weerhouden en in geldtermen geschatte kostensoorten niet altijd volledig werden geschat, (2) door bepaalde assumpties en/of berekeningswijzen er mogelijk over- of onderschattingen kunnen optreden en (3) lang niet alle kosten en baten die door alcohol worden veroorzaakt zijn weerhouden (Pacolet et al., 2003).

Vander Laenen et al. (2011) maakten voor het jaar 2008 een schatting van de overheidsuitgaven voor het Belgische drugbeleid binnen vier pijlers namelijk preventie, hulpverlening, schadebeperking en veiligheid. Alle uitgaven[37] verbonden aan de aanpak van het illegale en legale (alcohol, psychoactieve medicatie en tabak) drugprobleem werden daarvoor gemeten. Daaruit bleek dat 56,7% (€ 553,2 miljoen) van de totale druggerelateerde overheidsuitgaven bestemd was voor hulpverlening bij alcoholmisbruik en -afhankelijkheid. Daarnaast geeft de overheid € 74,7 miljoen uit aan de strafrechtsbedeling met betrekking tot alcohol. Het grootste deel daarvan gaat naar opsporing en straftoemeting.

[34] Cijfers afkomstig uit: De Donder, 2006
[35] Onderzoekers van de Universiteit Gent en de Vrije Universiteit Brussel maken in het SOCOST-onderzoek een nieuwe berekening van de sociale kosten van het gebruik van legale (waaronder alcohol) en illegale drugs in België. De resultaten van dit onderzoek zijn op het moment van de eindredactie van het dossier alcohol nog niet beschikbaar.
[36] Daarmee wordt bedoeld: het deel van de totale uitgaven aan politiediensten, gerechtelijk apparaat en gevangeniswezen dat toe te schrijven is aan alcoholgebruik.
[37] In dit onderzoek wordt geopteerd om vanuit het rechtstreeks karakter van overheidsuitgaven te starten en bijgevolg de proactieve uitgaven te meten, waarbij de beleidsacties expliciet gericht zijn op de drugproblematiek.

6. Alcohol in combinatie met andere drugs

Wanneer alcohol samen met andere middelen wordt gebruikt, kunnen er zich een aantal specifieke problemen voordoen. Onderzoek wijst uit dat alcohol zowel met illegale drugs als met legale drugs wordt gecombineerd. Sommige combinaties komen veelvuldig voor en worden bijna als normaal en ongevaarlijk beschouwd (bv. alcohol en nicotine), terwijl andere minder bekend en erg gevaarlijk zijn (bv. alcohol en GHB). Sommigen worden zeer bewust gekozen, terwijl andere combinaties eerder een gevolg van toevalligheden of omstandigheden zijn.

6.1. Redenen om alcohol te combineren met andere drugs

In de literatuur zijn er een aantal redenen terug te vinden waarom mensen drugs combineren. Nabben en Korf (2000) spreken in deze context over het versterken, afzwakken of combineren van effecten:

- Versterken (potentiëren): alcohol wordt hier gecombineerd met een andere drug om de effecten van alcohol of het gedeelde effect te versterken (bv. alcohol en benzodiazepines). Deze interactie wordt ook wel multiplicatief of synergie genoemd en kan als volgt uitgedrukt worden: 1+1=3.
- Afzwakken (inhiberen): men combineert een bepaalde drug met een ander product om de negatieve aspecten ervan af te zwakken (bv. alcohol na stimulantia). Dit wordt ook wel een antagonistische reactie genoemd en kan worden voorgesteld met de vergelijking 1+1=0.
- Combineren (additief effect): verschillende producten worden gecombineerd om een aangename balans te vinden (1+1=2) tussen de verschillende effecten (bv. amfetamines en alcohol).

Clayton (1986) spreekt in dit verband van versterken en neutraliseren maar heeft het daarnaast ook over het vervangen van een ander middel en het conformeren aan de gebruikelijke norm in verband met het gebruik van drugs.

- Vervangen van een ander middel: door de combinatie van een aantal middelen probeert men ongeveer dezelfde effecten te bereiken als deze van een welbepaald middel. Men doet dit omdat het gewenste middel niet voorhanden is of dat de kwaliteit ervan erg laag is.
- Conformeren aan de gebruikelijke norm: bij sommige producten is het zo vanzelfsprekend dat ze gecombineerd worden dat dit al een reden op zich is om ze te combineren (bv. alcohol en nicotine) (Galanter, 1986).

Naast voornoemde redenen om producten te combineren zijn er, volgens Nabben en Korf (2000), ook nog een aantal factoren die een belangrijke rol spelen bij het al dan niet combineren. Zo spelen de omgeving, de vriendenkring en de sfeer een belangrijke rol bij het overwegen van combigebruik. 'Alleen zijn' en 'nog verplichtingen hebben', zijn voorbeelden van redenen om geen middelen te gaan combineren.

6.2. Effecten en risico's van combinaties van alcohol met andere producten

6.2.1. Alcohol en nicotine

Deze combinatie is het populairst in de Westerse wereld. Welke mechanismen maken dat deze combinatie frequent wordt gebruikt, is nog steeds niet geheel duidelijk. Ondanks het feit dat het een onschuldige combinatie lijkt, is dit zeker niet zo. In het algemeen kan gesteld worden dat alcohol en nicotine tegengestelde effecten hebben op de gemoedstoestand en op het psychomotorisch functioneren (respectievelijk verdovend en licht stimulerend) (Perkins, 1997; Hurley et al., 2012). Of er een antagonistische werking is, wordt echter ook in vrij sterke mate bepaald door eventueel andere variabelen die gemeten worden (Lecesse et al., 2000). Het samen

gebruiken van alcohol en nicotine heeft een duidelijk additief stimulerende invloed op de bloeddruk en de hartslag. De combinatie leidt tot een vertraagde absorptie van alcohol met bijhorende lagere piekwaarden in het bloed (Dermody & Donny, 2014).

Mensen met een hoog alcoholgebruik hebben een grotere kans om ook veel tabak te gebruiken (met de aan tabakgebruikgerelateerde gezondheidsrisico's tot gevolg). Dit effect geldt ook in de andere richting. Anthony et al. (2001) tonen daarenboven aan dat het gebruik van een van beide drugs de kans op voortgezet gebruik van de andere drug verhoogt, wat ook als een extra risico opgevat kan worden. In het verlengde hiervan wordt in meer recent onderzoek gesuggereerd dat het verminderen van de hoeveelheid nicotine in sigaretten een gunstig effect heeft op (problematisch) alcoholgebruik en dit dus doet dalen (Dermody & Donny, 2014).

Het gecombineerd gebruik van alcohol en tabak leidt tot een verhoogd risico op cardiovasculaire problemen. In een aantal retrospectieve studies is duidelijk aangetoond dat het gecombineerd effect van tabak en alcohol de ontwikkeling van kanker op additieve wijze beïnvloedt. Dit wil zeggen dat het risico op kanker bij combigebruik de som is van de afzonderlijke risico's om kanker te ontwikkelen (Laudens, 2004).

6.2.2. Alcohol en energiedranken

Stimulerende of energiedranken (bv. Red Bull, Monster, Black booster, …) geven de gebruiker nieuwe energie, d.w.z. een geestelijke en/of lichamelijke stimulans. Ze bevatten een mengsel van verschillende stimulerende (of zogezegd stimulerende) bestanddelen zoals cafeïne, taurine en D-glucuronolactone evenals vitaminen van groep B en plantaardige extracten o.a. afkomstig van guarana of ginseng. Ze moeten onderscheiden worden van de zogenaamde energetische dranken (sportdranken), bestemd voor sporters. Deze dranken bevatten koolhydraten als energiebron en elektrolyten om het energie- en ionenevenwicht na een inspanning te behouden en rehydratie te bevorderen (Hoge Gezondheidsraad, 2009).

Studies tonen aan dat het combineren van alcohol en energiedranken leidt tot een vermindering van de signalen van alcoholintoxicatie en de bewustwording van deze toestand, met als gevolg een toename van de ongevallen en de mogelijkheid een alcoholverslaving te ontwikkelen. Katers kunnen ernstiger zijn en langer duren, alcoholvergiftiging en uitdroging kunnen sneller optreden (Oteri et al., 2007; Malinauskas et al., 2007; Pennay et al., 2011). Uit onderzoeken op Amerikaanse en Australische campussen blijkt dat verbruik van energiedranken gelijktijdig met alcohol het alcoholverbruik verhoogt met nadelige gevolgen zoals toename van alcoholverbruik bij evenementen, frequentere periodes van groot alcoholverbruik en een verdubbeling van de episodes waarop er wekelijks alcohol gedronken wordt. Bovendien ondervinden de studenten, die deze dranken verbruiken, meer schadelijke gevolgen van dronkenschap, wat bijvoorbeeld tot uiting komt in gedragswijzigingen bij seksuele contacten (meer ongewenste intimiteiten), het meerijden met een chauffeur in staat van dronkenschap, meer lichamelijke kwetsuren of aandoeningen, meer te maken krijgen met agressie en vaker de behoefte hebben om een arts te raadplegen (O'Brien et al., 2008; Brache & Stockwell, 2011, Droste et al., 2014). Door het mixen van alcohol met energiedranken krijgen de hersenen tegengestelde berichten te verwerken: grote hoeveelheden cafeïne zullen de hartslag en bloeddruk de hoogte in jagen terwijl de kalmerende effecten van alcohol een tegengesteld effect teweegbrengen. Hartkloppingen en slapeloosheid zijn dan ook vaak gerapporteerde klachten na het mixen van energiedranken met alcohol (Penney et al., 2011).

6.2.3. Alcohol en cannabis

De effecten van de combinatie alcohol en cannabis op perceptuele, cognitieve en motorische vaardigheden zijn afhankelijk van de dosis en de specifieke vaardigheid. In retrospectieve studies bij bestuurders wordt echter geen groter effect van combigebruik op de rijvaardigheid gevonden dan bij alcohol en cannabis afzonderlijk. Duidelijk is wel dat de rijvaardigheid zeker niet verbetert.

Uit retrospectieve studies bij daders van moord, brandstichting en verkrachting komt niet naar voor dat combigebruik tot meer agressie of geweld zou leiden (Lecesse et al. 2000).

Cannabis heeft geen effect op het subjectieve gevoel van alcoholintoxicatie. Omgekeerd geldt hetzelfde. Toch wijst de toxicologische literatuur uit dat zwaar combigebruik bij sommige gebruikers kan leiden tot misselijkheid en duizeligheid, wat een aanwijzing kan zijn voor een additief effect. Het kan immers zo zijn dat de aanwezigheid van alcohol in het bloed er voor zorgt dat het actieve ingrediënt van cannabis (THC) sneller wordt opgenomen door het lichaam, waardoor de effecten van cannabis sterker zijn. Psychologisch kunnen paniekaanvallen of paranoia optreden. Experimenteel werd ook vastgesteld dat het gebruik van cannabis leidt tot een lager gebruik van alcohol. Een mogelijke verklaring voor de afname van de alcoholconsumptie is de misselijkheid en duizeligheid die optreedt bij gecombineerd gebruik. Anderzijds heeft alcohol geen invloed op de geconsumeerde hoeveelheid cannabis. Op lange termijn zijn er ook negatieve gezondheidsrisico's: cannabis wordt immers meestal samen met tabak gerookt, met alle negatieve aspecten van deze combinatie tot gevolg (zie 6.2.1.) (Laudens, 2004; Drinkaware, 2013).

6.2.4. Alcohol en amfetamines

Alcohol en amfetamines worden vaak gebruikt als antagonisten aangezien ze een tegengestelde werking hebben. Dit wil zeggen dat drinkers stimulantia gebruiken om de verdovende werking van alcohol tegen te gaan (ze dempen het gevoel van dronkenschap). Omgekeerd, zien stimulantiagebruikers in alcohol dan weer een goed middel ter afvlakking van het opgepepte gevoel en is alcohol functioneel om in slaap te geraken. Anders gezegd neutraliseren stimulantia en verdovende middelen elkaars werking wanneer ze gecombineerd worden. De effecten heffen elkaar (gedeeltelijk) op. Dat is althans de subjectieve beleving van de gebruiker. Het subjectieve roesgevoel is bij combigebruik groter doordat beide middelen samen zorgen voor een versterkt gevoel van euforie en een langere 'high' (Laudens, 2004).

Onderzoek wijst uit dat het combineren van alcohol en amfetamines kan leiden tot een verhoogd risico op hartaanvallen en beroertes. Bovendien wordt het subjectief gevoel van dronkenschap gedempt waardoor de eigen rijvaardigheid niet meer goed kan worden ingeschat. Het gecombineerd gebruik van alcohol en amfetamine verhoogt ook de kans op bingegebruik.

Of combigebruik van alcohol en amfetamines al dan niet leidt tot meer agressie is nog niet voldoende onderzocht. De enige studie die dit naging (Wright et al., 2001), vond geen significant effect van het al dan niet alcohol drinken op de incidentie van agressief gedrag bij een groep amfetaminegebruikers.

6.2.5. Alcohol en MDMA (xtc)

Omwille van zijn ruime beschikbaarheid is alcohol een middel dat xtc-gebruikers vaak combineren met hun MDMA-inname. Alcohol verlengt de euforiserende werking van MDMA maar zal deze wel dempen. Verder heeft deze combinatie, wanneer men de effecten vergelijkt met deze van xtc-gebruik op zichzelf, geen effect op het cardiovasculaire systeem. Bijkomend zorgt alcohol ervoor dat de urineretentie, veroorzaakt door MDMA, minder uitgesproken is. De gebruiker loopt meer risico op het ontwikkelen van hyperthermie en dehydratatie. Deze symptomen kunnen dodelijk zijn, bijvoorbeeld wanneer gebruikers langdurig dansen in warme clubs zonder hun vochtverlies aan te vullen door het drinken van water (Mohammed et al., 2011; Drinkaware, 2013).

Op lange termijn stelt men een duidelijk hogere aanwezigheid van psychiatrische stoornissen, in het bijzonder psychoses, vast onder patiënten die opgenomen zijn voor xtc- en alcoholmisbruik vergeleken met patiënten die uitsluitend alcohol misbruiken (Schifano et al., 1998).

6.2.6. Alcohol en cocaïne

Cocaïne heeft, net zoals amfetamines, een stimulerende en euforische werking. Ook cocaïne werkt dus als een soort antagonist van alcohol. Alcohol dempt namelijk de hevige emoties die samengaan met cocaïnegebruik, verlengt het 'high'-gevoel en is functioneel om slapeloosheid na zwaar cocaïnegebruik af te zwakken. Anderzijds onderdrukt het gecombineerd gebruik van alcohol en cocaïne de subjectieve effecten van alcoholintoxicatie. Bij een hoog alcoholgebruik gecombineerd met cocaïne heeft de combigebruiker de indruk minder onderhevig te zijn aan dronkenschap (NIGZ, 2000 & Nabben et al., 2000). Het verhoogde subjectieve welbevinden houdt extra risico's in voor de rijvaardigheid. Het is niet duidelijk of de rijvaardigheid zelf ondermijnd wordt (in vergelijking met exclusief alcoholgebruik) maar het eigen inschattingsvermogen wordt zeker beperkt (Laudens, 2004).

De combinatie van alcohol en cocaïne leidt tot een groter gevoel van euforie en welbevinden in vergelijking met een exclusief gebruik van cocaïne (McCane-Katz et al., 1998). De intensiteit en duur van de roes is bij gecombineerd gebruik met andere woorden groter. Dit wordt ook bevestigd door een aantal fysiologische parameters zoals EEG, hartslag en bloeddruk. Dit leidt evenwel tot een verhoogd risico op hartaanvallen en beroertes. De kans op plots overlijden is veel groter bij gecombineerd gebruik dan bij het exclusief gebruik van cocaïne (NIDA, 1999).

Opmerkelijk is dat de combinatie van alcohol en cocaïne een van de weinige combinaties is die leidt tot de vorming van een nieuw actief metaboliet, met name coca-ethyleen (Farré et.al., 1997). Coca-ethyleen is minder krachtig dan cocaïne maar veroorzaakt een subjectief gevoel van euforie en welbevinden vergelijkbaar met cocaïne. Coca-ethyleen heeft een langere halfwaardetijd dan cocaïne waardoor er een groter gevaar is voor opstapeling in het lichaam met bijhorende verhoogde toxiciteit. De ontwenningsverschijnselen bij gecombineerd gebruik zijn dan ook zwaarder dan bij exclusief gebruik van cocaïne (Gold, 1997). De vorming van coca-ethyleen leidt tot een verlengd gevoel van euforie en welbevinden waardoor de kans op bingegebruik toeneemt. Coca-ethyleen heeft daarenboven sterke toxische effecten (o.a. op de lever) en vergroot de kans op paniek- en angstaanvallen. Bovendien kan het leiden tot een toename van agressie. Bij het initiëren van agressief gedrag speelt alcoholgebruik op zich wel een belangrijkere rol dan cocaïne. Bij gecombineerd gebruik is er een additief effect op het agressief gedrag door cocaïne bovenop het effect van alcohol (Lecesse et al., 2000).

6.2.7. Alcohol en GHB

GHB of Gamma Hydroxy Boterzuur is van oorsprong een anestheticum. Dit wil zeggen dat het sterk verdovend is. Gezien alcohol ook verdovend is, werken beide middelen versterkend wanneer men ze combineert (NIGZ, 2000; Lecesse et al., 2000). Beide middelen mogen dan enigszins op elkaar lijken: ze werken beiden ontremmend, geven een ontspannen en behaaglijk gevoel en bevorderen de sociale contacten. Toch wordt de combinatie niet echt geapprecieerd onder gebruikers. De combinatie alcohol en GHB houdt immers behoorlijk wat risico's (ademhalingsproblemen, bewustzijnsverlies, verstikkingsgevaar, …) in en er wordt niet voor niets gesproken over de comacombi. Op basis van interviews met combigebruikers blijkt dat de combinatie van alcohol en GHB geen kwalitatief nieuwe effecten veroorzaakt (Nabben et al., 2002; Korf et al., 2002).

Bij een mengintoxicatie met alcohol en GHB wordt alcohol eerst in de lever omgezet door alcoholdehydrogenase. Dit leidt tot opstapeling van GHB en een toename van de toxiciteit met mogelijk bewustzijnsverlies tot gevolg. Ondanks een ondersteunende behandeling herstelt bewustzijnsverlies niet spontaan na circa zes uur, zoals bij een zuivere GHB-intoxicatie te verwachten is (Maxwell 2003; Veerman et al., 2010).

6.2.8. Alcohol en methadon

Overmatig alcoholgebruik kan de werkingsduur van methadon verkorten. Daardoor begint men reeds te ontwennen voordat men de volgende dosis inneemt. Chronisch alcoholgebruik versnelt de metabolisering van methadon terwijl bij kortdurend alcoholgebruik de demethylering van methadon wordt verhinderd waardoor de concentratie stijgt. Wegens de tegengestelde effecten van acuut versus chronisch gebruik van alcohol gecombineerd met methadon is het uiteindelijke effect van deze combinatie zeer moeilijk te voorspellen (Mainline, 2009; Laudens, 2004).

6.2.9. Alcohol en medicatie

De effecten en risico's van gecombineerd gebruik van alcohol en medicatie zoals hieronder beschreven, gelden voor alle leeftijden. Ouderen lopen echter om een aantal redenen extra risico. Meer uitleg omtrent de risico's bij deze specifieke doelgroep is te vinden in hoofdstuk 4.2.

Daarnaast dient er een onderscheid gemaakt te worden naargelang de soort van medicatie die gecombineerd wordt met alcohol. Voor dit dossier beperken we ons echter tot de combinatie van alcohol met psychoactieve medicatie (benzodiazepines, antidepressiva en neuroleptica)[38].

6.2.9.1. Algemene effecten en risico's

De risico's variëren in functie van het type van medicatie dat gecombineerd wordt met alcohol. Risico's kunnen voortkomen uit gewijzigde effecten van alcohol en/of gewijzigde effecten van medicatie. Een belangrijk risico is dat een verminderde metabolisering van alcohol kan leiden tot een toename van de alcoholconcentratie in het bloed waardoor de sedatieve effecten van alcohol sterker op de voorgrond treden. Deze sedatieve effecten hebben op hun beurt een invloed op de reactiesnelheid, het oordelingsvermogen, het evenwicht, de zelfcontrole, ...

Langdurig en excessief alcoholgebruik kan dan weer leiden tot een verhoogde metabolisering van bepaalde medicatie. Hogere doseringen van het geneesmiddel zijn nodig om het gewenste therapeutische effect te verkrijgen. De verhoogde metabolisering kan bovendien leiden tot een toegenomen productie van voor de lever toxische metabolieten. Deze effecten kunnen optreden tot enkele weken na het stoppen met alcoholgebruik. Een verminderde metabolisering van medicatie kan leiden tot een verhoogde concentratie in het bloed met bijhorende versterkte werking. Heel wat sedativa vallen in deze categorie en hebben een additief effect bij de sedatieve werking van alcohol. Alcohol kan ook de ziekte waarvoor medicatie genomen wordt negatief beïnvloeden.

6.2.9.2. Effecten en risico's bij de combinatie alcohol en psychoactieve medicatie

Benzodiazepines zijn slaap-en kalmeringsmiddelen die helpen tegen onrust, angst en slaapproblemen. Zowel alcohol als benzodiazepines hebben een kalmerend effect. Wanneer men ze combineert worden de effecten van de ene drug door de andere versterkt, waardoor bepaalde activiteiten zoals autorijden, machines besturen … totaal onverantwoord zijn. Alcohol in combinatie met een hogere dosis benzodiazepines kan dodelijk zijn. Ouderen blijken extra gevoelig voor deze sederende combinatie en moeten dus extra voorzichtig zijn bij deze combinatie (Alcohol Concern, 2001; Lecesse, 2000).

Antidepressiva bestaan in vele soorten. Daarom worden de specifieke interacties van de verschillende soorten met alcohol hieronder apart beschreven.

---

[38] Voor meer info over de interactie tussen alcohol en andere soorten geneesmiddelen verwijzen we naar de brochure 'Geneesmiddelen en alcohol? Vermijd gevaarlijke cocktails' (http://www.apotheek.be/sites/default/files/fichiers/medicamentalcool_nl_a5_.pdf)

- Tricyclische antidepressiva: deze groep antidepressiva heeft, net zoals alcohol, een kalmerende werking waardoor ze elkaar versterken. Regelmatig alcoholgebruik kan daarnaast de werking van de antidepressiva verhinderen.
- MAO inhiberende antidepressiva: deze antidepressiva reageren op de stof tyramine, die we terugvinden in zowel bier als rode wijn. Zelfs bij één glas zorgt de combinatie voor een gevaarlijke bloeddrukverhoging.
- SSRI's (Selective Serotonine Reuptake Inhibitors): deze producten werken niet kalmerend en lijden niet snel tot een overdosis. Ondanks het feit dat er geen ernstige aanwijzingen zijn voor problemen raden de fabrikanten de combinatie met alcohol af (Alcohol Concern, 2001; Lecesse, 2000).

Net zoals vele van de hierboven beschreven medicijnen hebben neuroleptica naast een antipsychotische ook een kalmerende werking die versterkt in combinatie met alcohol. De combinatie met alcohol wordt sterk afgeraden gezien deze mix kan leiden tot zeer onaangename neveneffecten (Alcohol Concern, 2001; Lecesse, 2000).

7. De aanpak van alcoholgerelateerde problemen

7.1. Preventie van alcoholproblemen[39]

De oorzaken van problemen als gevolg van middelengebruik zijn erg complex en verscheiden (VAD, 2009a). Niet alleen het product zelf, maar ook de omstandigheden waarin wordt gebruikt en de kenmerken van de gebruiker zelf spelen een rol. Om de problemen die kunnen ontstaan door middelengebruik te voorkomen, moet met al deze factoren rekening gehouden worden. Er bestaat geen eenvoudig of kant-en-klaar recept. Goed geïmplementeerde gestandaardiseerde programma's hebben hun waarde bewezen. Anderzijds is 'werken op maat' essentieel. Dat betekent dat - afhankelijk van het product, de omstandigheden en de kenmerken van de doelgroep - zorgvuldig moet afgewogen worden welke kennis, attitudes, vaardigheden en structurele maatregelen nodig zijn. Aandachtspunten hierbij zijn: niet-gebruik aanmoedigen, ondersteunen en bestendigen; experimenteergedrag uitstellen; verantwoordelijk gedrag bevorderen; vroegtijdige aanpak stimuleren en schade beperken.

Om deze gedifferentieerde doelstellingen te realiseren zijn verschillende strategieën nodig. De meest effectieve aanpak is deze die meerdere strategieën samen implementeert:

- Persoons- en structuurgericht
- Universeel, selectief en geïndiceerd
- Alcohol- en drugspecifiek en gezondheidspromotie
- Multi- en intersectorale aanpak
- Gericht naar verschillende doelgroepen (uiteindelijke doelgroep, maar ook intermediairs).

Voor dit dossier werd gezocht naar reviews waarin ook alcoholpreventie aan bod komt. In deze reviews werden voornamelijk specifieke preventieprogramma's geëvalueerd. Meer informatie over de globale aanpak van preventie vindt u terug op www.vad.be

7.1.1. Preventieprogramma's op school

Verschillende systematische reviews evalueerden preventieprogramma's op school (Anderson, 2012). Foxcroft & Tsertsvadze (2011c) bestudeerden 53 trials die universele preventieprogramma's op school evalueerden. Zes van de elf studies over programma's die zich specifiek richtten op preventie van alcoholmisbruik vonden significante effecten van het programma. 14 van de 39 bestudeerde studies over programma's met een bredere focus (dus niet enkel op alcoholgebruik) vonden eveneens dat er een significante vermindering was van het alcoholgebruik. Het ging dan vooral over programma's met een psychosociale of ontwikkelingsbenadering namelijk 'Life Skills Training Program', 'Unplugged Program' en 'the Good Behaviour Game'. De meest positieve effecten werden voor alle programma's bereikt op het vlak van dronkenschap en bingedrinken. De impact van de interventie bleek langer te duren voor de generische programma's dan voor de alcoholspecifieke programma's. Bovenop de programma's die in de studie van Foxcroft & Tsertsvadze (2011c) aan bod kwamen, bekeken Agabio et al. (2015) twaalf recente gerandomiseerde onderzoeken met een controlegroep die schoolpreventieprogramma's evalueerden. Daaruit bleek dat 'Unplugged' het meest gebruikte programma was in Europa en tevens datgene met de beste evidentie voor effectiviteit.

Er zijn relatief weinig studies over interventies op school voor de preventie van alcohol- en druggebruik die gefaciliteerd worden door computers of het internet. In een systematische review van tien universele programma's vonden Champion, Newton, Barrett en Teesson (2013) dat het gebruik van computers en het internet bij preventieprogramma's op scholen wel degelijk effectief kunnen zijn om alcoholgebruik bij adolescenten te beperken.

[39] Overgenomen uit: De Donder, 2006.

Specifiek voor eerstejaarsstudenten in het hoger onderwijs geven studies aan dat gedragsmatige interventies alcoholgebruik en alcoholproblemen bij deze groep verminderen (Scott-Sheldon, Carey, Elliott, Garey & Carey, 2014). Het effect is groter voor interventies die gebruik maken van gepersonaliseerde feedback, strategieën om het gebruik te matigen, verwachtingen over het effect van alcohol, identificatie van risicovolle situaties en doelbepaling. Op basis van hun meta-analyse van 62 studies raden Scott-Sheldon et al. (2014) twee preventiestrategieën aan. Ten eerste zouden alle nieuwe studenten in de eerste weken van de start van het academiejaar een routine screening moeten ondergaan voor risicovol alcoholgebruik. Ten tweede zouden de studenten die alcohol gebruiken een korte proactieve interventie moeten krijgen waarin via een computer gepersonaliseerde feedback wordt gegeven op hun alcoholgebruik.

7.1.2. Gezinsgerichte universele preventieprogramma's

De effecten van gezinsgerichte universele programma's voor de preventie van alcoholmisbruik bij jongeren zijn klein maar wel consistent en blijven voortduren op middellange en lange termijn (Foxcroft & Tsertsvadze, 2011a). Meestal omvatten deze programma's het ondersteunen van opvoedingsvaardigheden zoals steun geven, zorgend optreden, grenzen stellen of monitoring. Negen van de twaalf studies hadden significante positieve effecten. Eén van de studies vond dat de gezinsgerichte interventie effectief was wanneer deze gecombineerd werd met een interventie op school. Het ging hier om de Nederlandse interventie Preventie Alcoholgebruik Scholieren (PAS), onderdeel van De Gezonde School en Genotmiddelen.[40] Er is ook evidentie dat genderspecifieke interventies die zich richten op dochters en ouders of moeders effectief zijn op korte en middellange termijn. Gezinsgerichte preventieprogramma's richten zich vaak niet op één gedrag bv. alcoholmisbruik maar richten zich op een breder geheel van probleemgedrag waaronder bv. cannabis- of ander druggebruik of antisociaal gedrag.

7.1.3. Andere preventieprogramma's

Volgens de review van Foxcroft, Ireland, Lowe en Breen (2007) is het 'Strenghtening Families Program' op lange termijn een effectieve interventie voor de primaire of universele preventie van alcoholmisbruik bij jongeren. Andere interventies die men in overweging kan nemen zijn interventies die focussen op vaardigheidstraining bij andere culturen[41]. Ook gemeenschapsinterventies die zich op verschillende doelgroepen richten, kunnen voordelig zijn om alcoholmisbruik bij jongeren aan te pakken. Of interventies zich focusten op alcoholgebruik alleen of ook op andere drugs, scheen geen effect te hebben op het resultaat.

Bij multisectorale preventieprogramma's vinden de interventies plaats in verschillende settings bijvoorbeeld zowel in school, gemeenschap als het gezin. Uit de review van Foxcroft & Tsertsvadze (2011b) bleken de meeste studies (12 van de 20) een positief effect te hebben voor de preventie van alcoholmisbruik bij jongeren met effecten die blijvend waren op middellange en lange termijn. Zes studies vonden geen effect. Ook dit type programma's is vaak niet op één gedrag gericht maar op een bredere waaier van probleemgedragingen.

In het algemeen zijn voorlichtingscampagnes niet effectief voor het verminderen van alcoholgerelateerde schade (Anderson, 2012). Uitzonderingen zijn massamedia campagnes over rijden onder invloed wanneer deze ook gecombineerd worden met andere maatregelen. Informatie en voorlichting over de risico's van alcohol zijn nodig om de bevolking te informeren maar als geïsoleerde acties zullen deze alcoholgerelateerde schade niet beperken.

---

[40] Koning, I.M., Vollebergh, W.A., Smit, F., Verdurmen, J.E., Van Den Eijnden, R.J., Ter Bogt, T.F.,... & Engels, R.C. (2009). Preventing heavy alcohol use in adolescents (PAS): cluster randomized trial of a parent and student intervention offered separately and simultaneously. *Addiction*, *104*(10), 1669-1678.

[41] In deze studie wordt verwezen naar een Amerikaanse interventie voor Indianen (Schinke, S.P., Tepavac, L., & Cole, K.C. (2000). Preventing substance use among Native American youth: Three-year results. *Addictive behaviors*, *25*(3), 387-397.

Omwille van de specifieke kwetsbaarheid van jongeren is het ontraden van alcoholgebruik door jongeren en het uitstellen van de beginleeftijd een belangrijke doelstelling in preventie van alcoholgebruik bij jongeren (VAD, 2013). Beleidsmaatregelen zoals wettelijke leeftijdgrenzen, prijsverhogingen of verbod op alcoholreclame kunnen dit ondersteunen (zie § 7.5.1).

7.1.4. Alcoholpreventie en de preventieparadox

Wanneer er gekeken wordt naar de sociale kosten van alcohol blijkt dat het leeuwendeel van deze kosten afkomstig is van licht en matig alcoholgebruik. Dit komt omdat alcoholgerelateerde problemen op alle consumptieniveaus kunnen voorkomen en dat er nu eenmaal meer matige dan zware drinkers zijn. Hoewel zware drinkers meer problemen vooroorzaken is het dus toch de som van alle matige drinkers samen die meer maatschappelijke kosten met zich meebrengt. Dit fenomeen werd voor het eerst beschreven door Norman Kreitman (1986) en benoemd als de 'preventieparadox'. De belangrijkste implicatie van de preventieparadox is dat het niet genoeg is om enkel het drinkgedrag van de zwaarste drinkers onder controle te houden. Er moeten ook inspanningen geleverd worden om de schade veroorzaakt door de meerderheid van matige drinkers aan te pakken. Het is immers zo dat preventie gericht op risicogroepen minder zichtbaar is op het niveau van de volksgezondheid dan preventie gericht op de hele bevolking, ongeacht het risiconiveau (Poikolainen et al., 2007; Rossow & Romelsjö, 2006; Stockwell et al., 2004).

De preventieparadox impliceert daarenboven dat ook matige alcoholconsumptie risico's inhoudt. Zoals eerder werd aangehaald is het draagvlak voor zulke boodschappen, zowel op maatschappelijk als politiek niveau, niet erg groot. Daarenboven is het ook wetenschappelijk niet helemaal correct en gaat het voorbij aan de kennis die er is over drinkpatronen (Stockwell et al., 1996; Lemmens, 2001). Skog (2006) suggereert daarom dat preventie zich zowel op risicogroepen als op de algemene bevolking moet richten en dat deze interventies rekening moeten houden met zowel drinkpatronen als consumptieniveaus.

7.2. Vroeginterventie

Het vroegtijdig signaleren, opvangen en begeleiden van personen met problematisch middelengebruik is van groot belang. Zowel de gespecialiseerde of categoriale hulpverleners als de niet gespecialiseerde hulpverleners (omgeving van de gebruiker of mantelzorg, zelfhulp, eerstelijnsvoorzieningen, enz.) spelen hierbij een belangrijke rol. Vooraleer mensen met een afhankelijkheidsprobleem in de gespecialiseerde hulpverlening terechtkomen, is de problematiek doorgaans reeds vele jaren aanwezig. Wat alcohol betreft duurt het vaak meer dan tien jaar voor de diagnose wordt gesteld (Schuckit, 1993). Onderzoek bevestigt dat hoe eerder men ingrijpt in het ontwikkelingsproces van problematisch middelengebruik, hoe gunstiger de resultaten zijn. De negatieve gevolgen op het vlak van gezondheid en van andere levensdomeinen zijn dan doorgaans minder ernstig. De betrokkene heeft in dit stadium meestal nog meer keuzemogelijkheden dan bij langdurig gebruik. Vroegtijdige signalering van problemen is daarom een belangrijke opdracht van de eerstelijnsgezondheids- en welzijnszorg. Ook de omgeving kan hierin een belangrijke rol opnemen (De Donder, 2006).

7.2.1 Screening en kortdurende interventies

De voorbije jaren groeide er heel wat evidentie over de effectiviteit van screening en kortdurende interventies in verschillende settings, waaronder de eerstelijnsgezondheidszorg (Boyle et al., 2013; O'Donnell et al., 2014; Elzerbi, Donoqhue & Drummond, 2015). Wat de screening van alcoholproblemen betreft, zijn er verschillende valide en betrouwbare vragenlijsten beschikbaar. Een vaak gebruikte vragenlijst is de Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). Deze vragenlijst werd ontwikkeld door de Wereldgezondheidsorganisatie (Saunders et al., 1993) voor

gebruik in de eerstelijnsgezondheidszorg. De AUDIT bevat tien vragen: drie vragen over alcoholconsumptie, vier vragen over alcoholgerelateerde problemen en drie over symptomen van afhankelijkheid. In een systematische review in de eerste lijn (Fiellin et al., 2000) bleek de AUDIT vooral effectief om personen te identificeren met risicovol en overmatig drinken.

Om het gebruik van vragenlijsten mogelijk te maken in omstandigheden waar er niet genoeg tijd is om de volledige AUDIT af te nemen, werden er verschillende korte vragenlijsten ontwikkeld (Hodgson, Alwyn, John, Thom & Smith, 2002; Boyle et al., 2013; Mitchell, Bird, Rizzo, Hussain & Meader, 2014; Saitz, Cheng, Allensworth-Davies, Winter & Smith, 2014):

- De **AUDIT-C** bestaat uit de eerste drie vragen (met betrekking tot alcoholconsumptie) van de AUDIT en blijkt in validiteit weinig te verschillen. Het voordeel is dat deze vragen in de praktijk gemakkelijk te onthouden en te scoren zijn. Verschillende studies suggereren dat de AUDIT-C de eerste keus moet zijn in medische settings, maar hierover bestaat lang geen eensgezindheid (Cunningham et al., 2009).

- De **FAST** (Fast Alcohol Screening Test) werd ontwikkeld in Engeland voor gebruik in algemene ziekenhuizen en spoedopnameafdelingen. Het instrument bestaat uit vier vragen en heeft een sensitiviteit van 93% en specificiteit van 88% (Hodgson et al., 2003). Een groot voordeel van de FAST is dat één vraag uit deze test, "Hoe vaak drink je acht of meer eenheden per gelegenheid?" voor mannen en "Hoe vaak drink je zes of meer eenheden per keer?" voor vrouwen, een goede filter is voor het verder bevragen (Jones, 2011).

- De afkorting **CAGE** is samengesteld uit de eerste letters van de woorden Cutdown, Annoyed, Guilty en Eye-opener. De CAGE-test omvat vier vragen waarop enkel met ja of nee moet worden geantwoord. Vanaf twee positieve antwoorden is er een aanduiding voor de aanwezigheid van alcoholmisbruik of –afhankelijkheid (Ewing, 1984). De test werd frequent geëvalueerd en toont een sensitiviteit van 43 tot 93% en een specificiteit uiteenlopend van 70-93% voor alcoholproblemen (Fiellin, 2000, O'Connell et al., 2004).

Kortdurende interventies (KI) worden ingezet bij zowel (vermoeden van) problematisch alcoholgebruik als bij mensen die zich vanwege het problematisch gebruik voor behandeling aanmelden. Bij een vermoeden van excessief drinken kan een KI plaatsvinden binnen bijvoorbeeld de algemene gezondheidszorg (huisarts, spoedeisende hulpafdelingen, diverse afdelingen van algemeen ziekenhuis) of door de bedrijfsarts. De doelstelling van een KI is het alcoholgebruik van de patiënt te beperken en om riskant drinkgedrag te verminderen (Moyer & Finney, 2004). Kortdurende interventies bestaan in het algemeen uit één of enkele interventies van 5 tot 30 minuten gegeven door een arts, verpleger, psycholoog of sociaal werker. KI's kunnen gebaseerd zijn op verschillende therapeutische technieken. Doorgaans wordt gebruik gemaakt van een combinatie van op motiverende gespreksvoering geënte gesprekstechnieken, een kort advies, en overige beknopte procedures, zoals het geven van feedback over de fysieke conditie van de patiënt (Moyer, Finney, Swearingen & Vergun, 2002, Kaner et al., 2009, McQueen et al., 2011). Uit recent onderzoek blijkt het geven van gepersonaliseerde feedback en het beperken van de tijd tussen de screening en de interventie een positief effect te hebben op de effectiviteit van KI's (Boyle et al., 2013).

Voor meer informatie over screening en kortdurende interventies wordt verwezen naar het draaiboek 'Een gesprek over alcohol' (zie www.vad.be). VAD ontwikkelde daarnaast een online toolbox (www.me-assist.com) voor artsen en welzijnswerker met onder meer een screeningsinstrument voor alcohol-, tabak- en andere middelengebruik[42]. Naast het screeningsinstrument voorziet de tool stap voor stap begeleiding van kortdurende interventies.

[42] In de online toolbox me-assist wordt gebruik gemaakt van de ASSIST vragenlijst (Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test), een screeningsinstrument voor alcohol, roken en ander middelengebruik bij volwassenen. Daarnaast beschikt de toolbox ook over de AUDIT vragenlijst.

Naast deze materialen beschikt De Druglijn (www.druglijn.be) over gratis en anonieme zelftesten die de persoonlijke risico’s verbonden aan alcoholgebruik helpen in te schatten.

7.3. Hulpverlening bij problematisch alcoholgebruik

Er zijn verschillende kanalen waarlangs mensen hulp kunnen zoeken voor problematisch middelengebruik (De Donder, 2006). Mensen die er niet in slagen hun alcoholgebruik onder controle te krijgen, kunnen een beroep doen op een gevarieerd hulp- en zorgaanbod. De welzijns- en gezondheidssector biedt zowel gespecialiseerde (categoriale) als niet-gespecialiseerde hulpverlening en ondersteuning in een vaak moeizaam proces van gedragsverandering.

De centrale doelstelling van hulpverlening bij problematisch alcoholgebruik is het bevorderen van de levenskwaliteit op het vlak van lichamelijke en psychische gezondheid en van sociaal welzijn, met respect voor de autonomie van de cliënt. Om deze doelstelling te bereiken kunnen een aantal tussendoelen worden geformuleerd, zoals verbetering van de levenskwaliteit, beheersing van het probleem, bevordering van probleeminzicht en motivatie tot verandering. Vanuit verschillende behandelingsmodellen (farmacotherapie, psychotherapie en andere therapeutische activiteiten) wordt met de cliënt gewerkt aan het alcoholprobleem en aan de geassocieerde problematiek en/of pathologie. De finaliteit van de hulpverlening kan hierbij variëren van schadebeperking over gecontroleerd gebruik tot abstinentie. De doelstellingen hangen onder meer af van de mogelijkheden en hulpvraag van de cliënt en kunnen wijzigen in de loop van de behandeling. Gezien de chroniciteit en complexiteit van de alcoholproblematiek is een snelle en definitieve oplossing niet steeds realistisch. Hulpverlening bij problematisch alcoholgebruik is daarom vaak een langdurig proces, dat in verschillende fasen verloopt en verschilt van cliënt tot cliënt. Ook herval maakt onderdeel uit van dit veranderingsproces. In de loop van een behandelingsproces hebben verschillende interventies (waaronder bijvoorbeeld hervalpreventie) hun plaats, vaak aangeboden door verschillende instanties.

Naast de gespecialiseerde of categoriale drughulpverlening, spelen ook mantelzorg, zelfhulp en eerstelijnsvoorzieningen een belangrijke rol in vroegtijdige signalering, opvang en begeleiding van personen met problematisch alcoholgebruik.

Hieronder volgt een kort overzicht van het hulpverleningsaanbod in Vlaanderen (Verstuyf, 2004; VAD, 2015b). Dit overzicht bespreekt de voornaamste hulpverleningsvormen voor personen met een alcoholprobleem. Voor cijfermateriaal en achtergronden met betrekking tot alcoholgerelateerde hulpvragen, verwijzen we graag naar de factsheet Alcohol. Daarnaast ligt het niet in de lijn van dit dossier om een overzicht te geven van de verschillende richtlijnen, moddelen of programma’s voor de aanpak van alcoholproblemen. Hiervoor verwijzen we naar de richtlijnen voor de behandeling van alcoholproblemen die terug te vinden zijn op de website van VAD.

7.3.1. Zelfhulp

Ook zelfhulpgroepen kunnen een belangrijke ondersteuning bieden voor wie geen professionele hulp wenst. Zelfhulpgroepen brengen lotgenoten (ervaringsdeskundigen) samen die elkaar ondersteuning en informatie bieden. Voorbeelden van zelfhulpgroepen zijn de Anonieme Alcoholisten (AA) en SOS nuchterheid. In Vlaanderen zijn er ook mogelijkheden op het vlak van online zelfhulp zoals alcoholhulp.be. De DrugLijn, de Vlaamse telefonische informatielijn waar iedereen terecht kan met vragen over alcohol en andere drugs behoort ook tot de nulde lijn.

7.3.2. De eerstelijnszorg

De eerstelijnszorg bestaat uit de laagdrempelige, niet-gespecialiseerde ambulante hulpverlening. Het eerste echelon is ruim verspreid en is voor vele mensen met alcoholproblemen het eerste contactpunt met de professionele hulpverlening. De taak van de eerste lijn bestaat vooral uit het detecteren en inschatten van de problematiek, kortdurende interventies en indien nodig gericht doorverwijzen. De huisarts is een belangrijke actor op het eerste echelon. Door zijn vertrouwensrelatie en regelmatige contacten met de patiënt is de huisarts ideaal geplaatst om aan vroegdetectie te doen, het probleeminzicht te stimuleren, het motivatieproces verder te begeleiden en/of een doorverwijzing te doen naar de meer gespecialiseerde hulpverlening. Ook na de behandeling kan de huisarts een belangrijke rol hebben in de verdere begeleiding van de patiënt, waaronder het voorkomen van en de begeleiding bij herval. Naast de huisarts kunnen ook andere intermediairs zoals thuisverpleging, openbare centra voor maatschappelijk welzijn (OCMW) en Centra voor Algemeen Welzijnswerk (CAW) ondersteuning bieden.

7.3.3. Ambulante alcoholhulpverlening

De ambulante alcoholhulpverlening wordt gevormd door enerzijds de specialist met zijn privépraktijk, anderzijds de ambulante centra. Tal van psychiaters en psychotherapeuten leggen zich binnen hun privépraktijk toe op de begeleiding van mensen met alcoholproblemen. De Centra voor Geestelijke Gezondheidszorg (CGG) bieden hulp aan mensen met alcoholproblemen in de vorm van algemene ondersteuning en psychotherapie. Sommige CGG zijn gespecialiseerd in alcohol- en drugproblemen. Alle CGG zijn multidisciplinair samengesteld, extramuraal en bieden een geïntegreerd hulpverleningsaanbod voor mensen met psychische problemen. De behandelingsfinaliteit in alle CGG is het herstel van de gedeeltelijke en/of totale geestelijke gezondheid. Het aanbod aan therapeutische mogelijkheden is erg gedifferentieerd gaande van individuele therapie als relatie-, gezins- en groepstherapieën.

7.3.4. Semi-residentiële alcoholhulpverlening

Binnen de psychiatrische ziekenhuizen zijn er afdelingen voor semi-residentiële zorg. Sommige van deze diensten zijn specifiek gericht naar mensen met een alcoholprobleem. Dagbehandelingen zijn meestal georiënteerd op terugvalpreventie en psychosociale begeleiding en er wordt veel aandacht besteed aan het sociale en maatschappelijke netwerk van de patiënt.

7.3.5. Residentiële alcoholhulpverlening

Bij problematisch alcoholgebruik met ernstige medische en/of psychiatrische complicaties, of als er een klinische detoxificatie nodig is, wordt meestal doorverwezen naar de residentiële hulpverlening. Een opname heeft een aantal ingrijpende neveneffecten: de cliënt wordt uit zijn thuismilieu gehaald, de kans op werkverlies is groot en de reactie van de buitenwereld is niet te onderschatten. De Psychiatrische Afdeling van Algemene Ziekenhuizen (PAAZ) voorziet in kortdurende opnames en beperkt zich vaak tot detoxificatie, observatie, diagnosestelling en motiveren tot verdere behandeling. Naast een PAAZ beschikken enkele algemene ziekenhuizen over een Eenheid Psychiatrische Spoed Interventie (EPSI). Deze dienst voorziet onder meer crisisopvang voor personen met problematisch middelengebruik. Gedurende maximum vijf dagen krijgen patiënten intensieve behandeling met als belangrijkste doelstelling het stabiliseren van de patiënt.

Ten slotte hebben de meeste psychiatrische ziekenhuizen ook een zorgeenheid voor problematische gebruikers. Hier wordt een totaalpakket van zorgfuncties aangeboden: crisisopvang, screening, detoxificatie, behandeling, maatschappelijke integratie en nazorg.

Naast de hierboven beschreven ambulante en residentiële hulpverleningsvormen die een specifiek aanbod hebben voor patiënten met een alcoholproblematiek kunnen alcoholgebruikers uitzonderlijk ook terechtkomen in de residentiële revalidatiecentra voor drugverslaafden met een RIZIV-conventie, zijnde de crisisinterventiecentra (CIC), de behandelingscentra en de therapeutische gemeenschappen (TG) of in een MSOC (Medisch-Sociale Opvangcentra), al vormen patiënten met een alcoholproblematiek zeker niet de eerste doelgroep voor deze centra. Deze centra hebben een aanbod voor problematische gebruikers van illegale drugs wat in realiteit vaak gepaard gaat met een secundaire stoornis in alcoholgebruik. Gebruikers met een primair alcoholprobleem, zullen echter worden doorverwezen.

7.4. Harm reduction [43]

Harm reduction staat voor een welbepaald denkkader dat in de jaren '80 werd geïntroduceerd en gedefinieerd als *alle maatregelingen, programma's en interventies die tot doel hebben de nadelige gezondheids-, sociale en economische gevolgen van het gebruik van legale en illegale drugs te beperken, zonder noodzakelijkerwijs het gebruik te verminderen*. Harm reduction voorkomt schadelijke gevolgen voor de gebruiker, zijn/haar familie en de maatschappij (EMCDA, 2010; IHRA, 2010). De essentie van harm reduction komt zeer goed tot uiting in het volgende citaat van Ernst Buning: "If it is not possible to cure the drugs users, one should at least try to minimise the harm that is being done to them and the wider environment' (Buning, 1990).

Hoewel harm reduction tot op heden voornamelijk bij illegaal druggebruik werd toegepast, is de strategie eveneens zinvol bij (problematisch) alcoholgebruik. Experts zijn het erover eens dat abstinentie niet de enige doelstelling hoeft te zijn (Rehm, Room & Monteiro, 2004). Een uitgebreid overzicht van harm-reduction-initiatieven voor chronische alcoholgebruikers kan gevonden worden in de VAD-publicatie 'Een geïntegreerde aanpak voor veranderingsresistente probleemdrinkers' (Neukermans & Verstuyf, 2015). Daarnaast kunnen harm-reduction-initiatieven ook toegepast worden om

alcoholgerelateerde schade in het uitgaansleven in te dijken. Hiervoor verwijzen we naar hoofdstuk 5.2.6. over maatregelen om de drinkomgeving te verbeteren.

7.5. Nood aan een alcoholbeleid

In dit hoofdstuk bekijken we welke elementen in de internationale literatuur naar voren worden geschoven voor een goed onderbouwd en effectief alcoholbeleid. Nadien wordt er een stand van zaken gegeven met betrekking tot het alcoholbeleid op verschillende beleidsniveaus in België.

7.5.1. Alcoholbeleidsmaatregelen nader beschouwd

Het is mogelijk om gezondheids-, veiligheids-, en socio-economische problemen die gerelateerd zijn aan alcohol op een effectieve manier in te dijken. De laatste jaren werd er een enorme hoeveelheid kennis verzameld over de haalbaarheid en (kosten)effectiviteit van verschillende beleidsopties en interventies om alcoholgerelateerde problemen aan te pakken (Anderson & Baumberg, 2006; Chisholm et al., 2006; WHO, 2007; Anderson et al., 2009; Wagenaar et al., 2009; Babor et al., 2010; Sassi, 2015). Hierbij is het essentieel dat in het achterhoofd wordt gehouden dat een aanpak die steunt op een combinatie van maatregelen, die zowel op het niveau van de bevolking als op niveau van specifieke doelgroepen worden genomen, het meest effectief is. Het gaat met andere woorden om een integraal en geïntegreerd alcoholbeleid

[43] Voor uitgebreide info over het concept harm reduction verwijzen we naar het VAD-dossier harm reduction (Windelinckx, 2014).

waarbij maatregelen dienen genomen te worden op het gebied van:

- de regulatie van de alcoholmarkt
- de drinkomgeving
- alcohol en verkeer
- educatie, communicatie, training en maatschappelijk bewustzijn
- commerciële communicatie
- kortdurende interventies (zie hoofdstuk 7.2. over vroeginterventie)
- een gediversifieerd en effectief zorgaanbod (zie hoofdstuk 7.3. over hulpverlening)

7.5.1.1. De regulatie van de alcoholmarkt

De meest effectieve maatregelen zijn deze die de financiële en fysieke beschikbaarheid van alcohol beperken. Deze maatregelen zorgen ervoor dat het kopen of verkrijgen van alcohol moeilijker wordt. De fysieke beschikbaarheid van alcohol kan beperkt worden door het instellen en handhaven van leeftijdsgrenzen[44] (Wagenaar et al., 2005; Loring, 2014; WHO, 2014), door de verkoop te beperken of door alcoholverkoop op bepaalde plekken te verbieden (zoals benzinestations en winkels waar geen levensmiddelen worden verkocht) (Campbell et al., 2009; Van den Berg & Schoemaker, 2010) en het beperken van openingstijden (Hahn et al., 2010; Middleton et al., 2010).

Ook de financiële beschikbaarheid kan beperkt worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld door het invoeren van prijsverhogingen (zoals een extra accijnsheffing of minimum eenheidsprijzen) en het tegengaan van prijsreclame, zoals een verbod op happy hours. De impact van prijsveranderingen op alcoholconsumptie en de schade door alcohol is één van de meest onderzochte beleidsmaatregelen: verschillende studies tonen aan dat een wijziging in de prijs van alcohol een invloed heeft op de alcoholconsumptie en de schade ervan. Een stijging van de prijs van alcohol leidt over het algemeen tot een daling van de alcoholconsumptie én de maatschappelijke schade gelinkt aan alcohol. De wijze waarop mensen hun consumptie aanpassen bij prijsveranderingen is echter verschillend van land tot land en kan verschillen overheen de tijd. Onder meer factoren zoals inkomen, cultuur, trends, perceptie (luxegoed of dagelijks gebruik) en andere beleidsmaatregelen (beschikbaarheid, educatie, …) spelen een rol bij veranderingen in consumptiegedrag. Onderzoek bevestigt dat prijsstijging de consumptie bij jongeren doet dalen en een grotere impact heeft bij de frequenter en zwaardere drinkers dan bij de lichtere drinkers. Prijswijzigingen hebben ook een invloed op bingedrinken (Anderson et al., 2012).

Taxatie is één manier om invloed uit te oefenen op de prijs van alcohol, met een onmiddellijke en grote impact op de zwaardere en jonge drinkers (European Action Plan to Reduce the Harmful use of alcohol 2012-2020). Het effect van prijsstijging wordt beïnvloed door andere belendende maatregelen en factoren, één daarvan is betaalbaarheid (aanpassen van prijs t.o.v. inkomen). Een duidelijke meerprijs voor alcohol vergeleken met niet-alcoholische dranken en een minimumprijs voor alcoholische dranken is noodzakelijk om effect te ressorteren.

Vooral accijnzen zijn van belang wanneer het gaat over prijssetting. Als accijnzen gebruikt zouden worden om de alcoholprijs in de EU15 met 10% te verhogen dan zou dit leiden tot een afname van meer dan 9.000 doden in een volgend jaar. Bovendien zouden de inkomsten door accijnzen bij benadering met € 13 miljard toenemen (Anderson et al 2006).

Internationaal onderzoek is het erover eens dat de een effectieve strategie wat betreft prijszetting het instellen van een minimum eenheidsprijs (MEP) voor alcoholhoudende drank is. Een minimum eenheidsprijs is de laagste prijs die in retail kan worden aangerekend voor alcoholhoudende dranken in functie van inhoud pure alcohol (Katikireddi & McLean, 2012). Meest eenvoudig is om dit uit te drukken in standaardglazen. Vaak is dat gebaseerd op een standaard alcoholhoudende consumptie in het betreffende land. In België is de overeenkomst dat een standaard

[44] In bijlage 4 vindt u een overzicht van de leeftijdsgrenzen voor de verkoop van alcohol in Europa.

alcoholhoudende consumptie (of eenheid alcohol) 10g pure alcohol bevat. Dat komt ongeveer overeen met een 25cl glas pils (Jongbloet, 2015).

7.5.1.2. De drinkomgeving

Er is meer en meer bewijs dat strategieën die de drinkomgeving beïnvloeden invloed hebben op het verminderen van alcoholgerelateerde schade. Deze strategieën zijn vooral toepasbaar in cafés en restaurants. Naast een goede inrichting van de locatie, is het ook belangrijk preventief te werken rond omgevingsfactoren als drukte, uitdroging, oververhitting en klimaatbeheersing. Dit zijn allemaal factoren die gezondheidsproblemen kunnen uitlokken bij gebruikers van alcohol. Hieronder worden enkele aanbevelingen uit de internationale literatuur en praktijk opgesomd:

- Veilig deurbeleid: dit kan er uit bestaan dat mensen onder de minimumleeftijd om alcohol te drinken en mensen die reeds dronken zijn niet binnen mogen in bars of op feestjes (Duch et al., 2012).

- Verantwoord schenken en bewust omgaan met alcohol: opleidingsprogramma's voor schenkers van alcoholische dranken met het oog op de preventie van dronkenschap en dronken rijden blijken effectief te zijn. Dit geldt des te meer wanneer deze worden geïmplementeerd in het kader van een bredere gemeenschapsgerichte aanpak (Wagenaar et al., 2000). Onderzoek toont tevens aan dat een intensieve, face-to-face schenktraining, opgevolgd door een streng en actief management effectief is in het verminderen van dronkenschap (Mulvihill et al., 2005).

- Onderzoek over agressie in bars laat zien dat training pas echt effectief wordt als ze verder gaat dan verantwoord alcohol schenken. Alle medewerkers moeten voorbereid worden om effectief tussenbeide te komen in elke probleemsituatie die kan opduiken (Duch et al., 2012).

- Drank schenken in bekers gemaakt van polycarbonaat. Deze bekers zijn gemaakt van hard en duurzaam plastic. Ze zien er hetzelfde uit als glas, maar zijn nagenoeg onbreekbaar (Duch et al., 2012). Op die manier kunnen verwondingen voorkomen worden. Bovendien worden ze minder op de grond gegooid. Men kan de lege bekers ook laten verzamelen door fuifgangers, die dan een gratis drankje krijgen wanneer ze een bepaald aantal bekers verzameld hebben (Hughes et al., 2011).

- Omwille van het vochtafdrijvend effect van alcohol is een ruim assortiment aantrekkelijke alcoholvrije dranken aan democratische prijzen een noodzakelijke preventiemaatregel om uitdroging tegen te gaan. Geschikte dranken zijn water, softdrinks (bijvoorbeeld cola en fruitsap) of isotone sportdrinks (bijvoorbeeld Isostar® en Aquarius®). Deze laatste hebben de eigenschap om de vochtbalans snel te herstellen (De Paepe, Schrooten & Van Havere, 2012).

7.5.1.3. Alcohol en verkeer

De meest effectieve beleidsmaatregelen op het gebied van alcohol en verkeer zijn at random uitgevoerde ademanalyses, een lager wettelijk toegestaan bloedalcoholgehalte, inbeslagname van het rijbewijs en een verlaagd wettelijk bloedalcoholgehalte voor jonge verkeersdeelnemers. De beperkt beschikbare data tonen geen bewijs voor de werking van trainingsprogramma's voor veroordeelde rijders onder invloed en van campagnes gericht op de preventie van rijden onder invloed. Een alcoholslot kan effectief zijn als preventiemaatregel, maar werkt alleen als een maatregel voor overtreders zolang het slot ook aan een voertuig bevestigd is (Babor et al., 2010). In hoofdstuk 5.1.3. kan u meer lezen over de gevolgen van alcohol in het verkeer en maatregelen die op dit vlak genomen (kunnen) worden.

7.5.1.4. Educatie, communicatie, training en maatschappelijk bewustzijn

De invloed van de meeste beleidsmaatregelen die educatie, communicatie, training en maatschappelijk bewustzijn ondersteunen, is over het algemeen laag. Hoewel het bereik van educatieve programma's op scholen hoog is (er zijn veel toehoorders), wordt het potentieel ervan pas ten volle benut als ze gecombineerd worden met andere maatregelen.
Massamediale voorlichtingsprogramma's hebben als doel om het maatschappelijk bewustzijn voor de alcoholproblematiek te vergroten en een draagvlak te creëren voor specifieke maatregelen. Zo kan een communicatiecampagne het feit dat alcohol gemakkelijk verkrijgbaar is en het gebrek aan een doeltreffende aanpak van alcoholgerelateerde problemen op zowel de lokale als de hogere politieke agenda's plaatsen. Educatie in combinatie met andere maatregelen kan op deze manier wel degelijk een effect hebben. Zo kunnen educatieve pakketten, betere gezondheidsinformatie over alcoholische dranken en draagvlakvergrotende campagnes, noodzakelijk zijn voor het ondersteunen van minimum eenheidsprijzen (Lonsdale et al., 2012).

7.5.1.5. Commerciële communicatie

Alcoholreclame heeft een impact op het drinkgedrag van jongeren. Hoe meer jongeren worden blootgesteld aan alcoholreclame, hoe vroeger zij beginnen met het drinken van alcohol en hoe meer ze drinken (Anderson et al., 2009). Alcoholmarketing gebruikt verschillende kanalen, die vaak tegelijkertijd naast elkaar worden ingezet, de zogenaamde marketingmix, om potentiële consumenten te bereiken (Eucam, 2011).

Gezondheidsschade door alcoholmarketing kan alleen vermeden worden door een totaal en globaal verbod op alcoholreclame. Idealiter vallen alle types van alcoholmarketing daaronder (sponsoring, merchandising, gedrukte media, reclame op tv en cinema, internet, …). Indien het politieke en/of maatschappelijke klimaat dit niet toelaat is een wettelijke regulering en een partieel verbod overeenkomstig de 'loi Evin'[45] in Frankrijk een tussenoplossing. Daarin dient vastgelegd te worden welke alcoholreclame toegestaan is. De wettelijke regulering dient dan gekoppeld te worden aan een onafhankelijk controleorganisme. In het ideale scenario wordt dit op Europees (of zelfs mondiaal) niveau geregeld: wanneer een bepaald land bijvoorbeeld een wet goedkeurt om alcoholreclame op TV te verbieden, wil dit niet zeggen dat de burgers van dat land geen alcoholreclame meer zullen tegenkomen op TV. Er zijn in deze geglobaliseerde wereld immers tal van buitenlandse TV-zenders waar dit wel nog op wordt uitgezonden. Daarenboven zorgt sponsoring van bepaalde evenementen er bij een reclameverbod ook voor dat alcoholmerken toch nog op het scherm verschijnen. Denk hierbij aan de talloze sportwedstrijden die gesponsord worden door één of ander biermerk (Hastings, 2014).

Ondersteunend daarbij kunnen preventiestrategieën de impact van alcoholreclame beïnvloeden en mediawijsheid aanleren als onderdeel van een algemene preventiestrategie om vroegtijdig starten met alcoholgebruik en alcoholgerelateerde problemen te voorkomen (De Donder, 2014).

---

[45] De Franse loi Evin legt sinds 1991 reclamebeperkingen op voor dranken met een alcoholpercentage van meer dan 1,2% alcohol en beperkt de plaatsen waar alcoholreclame is toegestaan (Regaud & Craplet, 2004; Bourdillon, 2009). Door deze wet is in Frankrijk geen reclame toegestaan gericht op jongeren, op televisie en in cinema. Er is evenmin sponsoring toegelaten van culturele of sportmanifestaties. Reclame is wel toegestaan in de pers voor volwassenen, op billboards, op radio (onder precieze omstandigheden), op speciale events of plaatsen (zoals wijnbeurzen). Sinds 2009 is alcoholreclame expliciet toegestaan op internet. Van de reclame wordt de inhoud gecontroleerd: boodschappen en beelden mogen enkel verwijzen naar de kwaliteiten van het product zoals het alcoholgehalte, de herkomst, de samenstelling, de productiewijze of de gebruikswijze. Aan elke reclame moet bovendien de gezondheidsboodschap toegevoegd worden: 'l'abus d'alcool est dangereux pour la santé'.

7.5.2. Op weg naar een (globaal) alcoholbeleid

"In zijn meest brede zin is de doelstelling van een alcoholbeleid het installeren van geschikte, realistische en structurele maatregelen die alcoholgerelateerde schade terugdringen en veilig drinkgedrag promoten" (Stimson et al., 2007; 73). Om alcoholgerelateerde problemen aan te pakken moet een beleid immers rekening houden met allerlei belangen en afwegingen. In haar 'Framework for alcohol policy in the WHO European Region' (2006), erkent de Wereldgezondheidsorganisatie dat het symbolisme dat gelinkt is aan alcohol en drinken vaak in de weg staat van een rationeel beleid. De uitdaging van een beleid is daarom "het accepteren van zowel de gewoonte en de gepercipieerde positieve aspecten van alcoholconsumptie, en toch effectieve acties ondernemen om alcoholgerelateerde schade te verminderen" (WHO, 2006: 10).

Elk land in de Europese Unie heeft een aantal wetten en reguleringen waarin alcohol als bijzonder product wordt onderscheiden van andere handelsproducten. De argumenten hiervoor zijn meestal gebaseerd op gezondheidsbelangen. Het startpunt voor een beleid is natuurlijk het regelen van de consumptie door controle uit te oefenen op de prijzen (accijnzen) en de toegang tot alcohol. Daarnaast hebben alle EU-landen een bepaalde vorm van beleid met betrekking tot alcohol en verkeer (Anderson & Baumberg, 2006).

Het huidige beeld van alcoholbeleid in Europa verschilt erg van het beeld van 50 jaar geleden. De mate waarin alcohol gereguleerd is in de verschillende landen, ligt nu veel dichter bij elkaar. Dit komt door de toename van het aantal reguleringen in veel landen. Waar er wel nog relatief grote verschillen te vinden zijn, is in de striktheid van het beleid (Karlsson & Österberg, 2001; Anderson & Baumberg, 2006).
Hieronder wordt een bondig overzicht gegeven van de belangrijkste evoluties en huidige stand van zaken met betrekking tot het alcoholbeleid, en dit binnen zowel een globale, Europese, Belgische als Vlaamse context.

7.5.2.1. (Inter)nationale actieplannen

Vanuit de 'World Health Assembly' van de Wereldgezondheidsorganisatie kwam in 2010 een **globale strategie** om alcoholproblemen het hoofd te bieden tot stand[46]. Deze strategie is een consensus tussen alle 193 lidstaten (waaronder België). De strategie identificeert 10 werkgebieden: leiderschap en bewustwording, gezondheidsdiensten, activiteiten op lokaal niveau, rijden onder invloed, aanbod van alcohol, marketing van alcohol, prijsbeleid, schadebeperking, beperking illegale alcohol en monitoring. Effectieve beleidsopties zijn onder andere: expertise onderbrengen in één centrum, verhogen van de preventie- en hulpverleningscapaciteit, screening en kortdurende interventies en versterken van lokaal beleid.

Daarnaast heeft het Europees bureau van de WGO sinds 1992 een traditie om in eigen actieplannen de globale strategie verder uit te werken. Het regionaal comité stemde in september 2011 resolutie EUR/RC61/R4. Hierdoor keurde men het actieplan waarop momenteel beleid geënt dient te worden goed voor de periode 2012-2020. Dit plan omvat dezelfde werkgebieden, maar biedt tevens een breed gamma aan relatief goedkoop te implementeren beleidsaanbevelingen aan die het schadelijk gebruik van alcohol kunnen terugdringen.[47]

Op **Europees niveau** liep tot 2012 de EU-alcoholstrategie. Deze had tot doel het beperken van alcoholgerelateerde schade en het aanzetten van de EU-landen tot ondernemen van actie op dit vlak. De alcoholstrategie van de EU moest nationale overheden en andere belanghebbenden helpen hun maatregelen tegen alcoholgerelateerde schade in de EU te coördineren. Het is van cruciaal

[46] (http://www.who.int/substance_abuse/activities/gsrhua/en/)
[47] http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/alcohol-use/publications/2012/european-action-plan-to-reduce-the-harmful-use-of-alcohol-20122021)

belang dat er een nieuwe EU-strategie komt. In 2011 verzocht Eurocare samen met 88 NGO's de Europese Commissie en de lidstaten om te werken aan een nieuwe strategie. In mei 2015 keurde het Europees parlement een Resolutie goed om een nieuwe alcoholstrategie te ontwikkelen. Ook een aantal EU-regeringsleiders dringen hierop aan. De Europese Commissie is tot op heden evenwel niet bereid om hierop in te gaan.

Op **nationaal niveau** vormt de Federale Drugsnota van 2001 de basis van het beleid. Deze Drugnota werd in 2010 geactualiseerd in een gemeenschappelijke verklaring van 25 januari 2010 van de Interministeriële Conferentie Drugs (B.S./M.B. 15.04.2010) en vormt nog steeds de basis van het huidige beleid. Deze beleidsnota's beogen een globaal en geïntegreerd drugbeleid in België. Alle beleidsniveaus (federale overheid en gemeenschappen en gewesten) en alle relevante departementen (gezondheid, veiligheid, justitie) werden betrokken. Gezondheid vormt evenwel het belangrijkste uitgangspunt van het beleid. De Federale Drugsnota is vooral gericht op illegale drugs, maar omvat in principe ook alcohol, tabak en psychoactieve medicatie.

Na de oproep van de Wereldgezondheidsorganisatie om het schadelijke gebruik van alcohol te beperken, kreeg dit onderwerp aandacht in België. In 2008 werd een gemeenschappelijke verklaring van de ministers van Volksgezondheid goedgekeurd over het alcoholbeleid in België. Deze verklaring vormde de basis voor een Nationaal Alcohol Plan (NAP). Hiervan werd in 2013 een ontwerpversie uitgewerkt, die evenwel later werd verworpen. De maatregelen met betrekking tot preventie, behandeling en monitoring van het schadelijke gebruik van alcohol werden gesteund door alle belanghebbenden. Er was echter geen overeenstemming over een aantal voorstellen met betrekking tot de beschikbaarheid van alcohol (verbod op happy hours of tijdelijke prijsacties, verhogen van minimumleeftijd tot 18 jaar, verkoop in automaten). De wijzigingen verzwakten de inhoud van het NAP en het plan kon niet door de Interministeriële Conferentie Drugs worden goedgekeurd.

Op **Vlaams niveau** keurde de Vlaamse Regering op 6 maart 2009 de gezondheidsdoelstelling tabak, alcohol en drugs officieel goed, samen met het Vlaams Actieplan tabak, alcohol en drugs 2009 – 2015.
De gezondheidsdoelstelling werd geformuleerd op basis van de gezondheidsconferentie van 23 en 30 november 2006 en luidt als volgt: "Het realiseren van gezondheidswinst op bevolkingsniveau door tegen het jaar 2015 het gebruik van tabak, alcohol en illegale drugs terug te dringen". Specifiek voor alcohol:

- Bij personen van 15 jaar en jonger is het percentage dat meer dan 1 keer per maand drinkt niet hoger dan 20% (in het schooljaar 2004 - 2005 was dat 26,6%).
- Bij de 15- tot 25-jarigen ligt het percentage jongeren dat minstens 1 keer per week 6 glazen op 1 dag drinkt niet hoger dan 13% (in 2004 was dat 17,3%).
- Bij de mannen van 16 jaar en ouder is het percentage dat meer dan 21 eenheden per week drinkt niet hoger dan 10% (in 2004 was dat 13%).
- Bij de vrouwen van 16 jaar en ouder is het percentage dat meer dan 14 eenheden per week drinkt niet hoger dan 4% (in 2004 was dat 5,5%).

Het **Vlaams actieplan tabak, alcohol en drugs (TAD)**[48] is opgemaakt om de gezondheidsdoelstelling te realiseren en de gezondheidsschade door tabak, alcohol en drugs te verminderen. Dat kan alleen door het gebruik van die middelen op bevolkingsniveau te doen dalen. Het actieplan groepeert de verschillende maatregelen en strategieën waarop het Vlaamse preventiebeleid rond TAD wordt uitgebouwd.
Om te komen tot een daling van het aantal gebruikers en een vermindering van de schade als gevolg van middelengebruik kiest Vlaanderen voor een integrale aanpak: het gelijktijdig invoeren van een reeks elkaar ondersteunende maatregelen waarvan de effectiviteit bewezen is. Binnen dat beleid is er ruimte om te diversifiëren naar verschillende doelgroepen en sectoren en worden concrete oplossingen geboden voor zeer verscheiden noden en problemen. Om de vooropgestelde

---

[48] https://www.zorg-en-gezondheid.be/Beleid/Gezondheidsdoelstellingen/Vlaams-actieplan-tabak,-alcohol-en-drugs-2009-2015/

gezondheidsdoelstelling te bereiken moet de integrale beleidsvisie in de praktijk gebracht worden binnen verschillende sectoren en bij de verschillende doelgroepen:

- school
- werkplek
- vrije tijd
- gevangenissen
- lokale besturen
- welzijns- en gezondheidswerkers
- gezinnen
- hulpverlening
- voorzieningen voor jongeren met een hoogrisicoprofiel

Momenteel is voorzien dat de gezondheidsdoelstelling en het Actieplan in 2016 worden geëvalueerd en de basis vormen voor een nieuwe gezondheidsconferentie. Deze moet resulteren in een nieuwe doelstelling en een geactualiseerd actieplan.

Referenties

Aartsen, M., Comijs, H., & van Tilburg, T. (2010). *Ouderen en verslaving.* Een overzichtsstudie. Amsterdam: Vrije universiteit Amsterdam.

Aartsen, M.J. (2012). Ouderen en het gebruik van genotsmiddelen: een onderschat probleem. *Tijdschrift voor gerontologie en geriatrie*, *43*(3), 112-114.

Abbey, A. (2011). Alcohol's role in sexual violence perpetration: theoretical explanations, existing evidence and future directions. *Drug and Alcohol Review, 30*(5), 481-489.

Abramsky, T., Watts, C.H., Garcia-Moreno, C., Devries, K., Kiss, L., Ellsberg, M., et al. (2011). What factors are associated with recent intimate partner violence? Findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *BMC public health*, *11*(1), 109.

Agabio, R., Trincas, G., Floris, F., Mura, G., Sancassiani, F., & Angermeyer, M. C. (2015). A systematic review of school-based alcohol and other drug prevention programs. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, *11*(Suppl 1 M6), 102.

Ahlström, S. (2000). The young adult. In Cooper, D.B. (ed.). *Alcohol Use* (pp. 39-50), Abingdon: Radcliffe Medical Press.

Ahmad Kiadaliri, A., Jarl, J., Gavriilidis, G., & Gerdtham, U. G. (2013). Alcohol drinking cessation and the risk of laryngeal and pharyngeal cancers: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, *8*(3), 581-588.

Alcohol Concern (2001). *Dangerous cocktails, your mental health medication and alcohol: what are the facts*. London: Alcohol Concern.

Alcohol Concern (2015). Alcohol and diabetes factsheet. Geraadpleegd op 27 augustus 2015 via http://www.alcoholconcern.org.uk/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2015/06/Alcohol-Diabetes-Factsheet.pdf

Alcohol Health Alliance UK (AHA UK) (2013). *Alcohol and cancer.* Geraadpleegd op 27 augustus 2015 via http://www.m-c-a.org.uk/documents/2013cancer_alcohol_aha

Allamani, A. (2008). Alcoholic beverages, gender and European cultures. *Substance Use & Misuse*, 43, 1088-1097.

Alles over dna (2015). *Epigenetica*. Geraadpleegd op 20 november 2015 via http://www.allesoverdna.nl/woordenboek/epigenetica.html.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) (2013). *Definition of Intellectual Disability.* Washington: AIDD. Geraadpleegd op 14 oktober 2015 via http://aaidd.org/intellectual-disability/definition#.Vh4feXp4uM8

American Psychiatric Association (APA) (2014). Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen DSM-5. *Nederlandse vertaling van Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition.* Amsterdam: Boom.

Amrani, L., De Backer, L., & Dom, G. (2012). Adolescent binge drinking: neurocognitive consequences and gender differences. *Tijdschrift voor psychiatrie*, *55*(9), 677-689.

Anderson, P., & Baumberg, B. (2006). *Alcohol in Europe. A report for the European Commission*. Londen: Institute of Alcohol Studies.

Anderson, P., & Scafato, E. (2010). *Alcohol and older people: a public health perspective Vintage Project Report.* Maastricht: Universiteit Maastricht; Rome: Istituto Superiore di Sanità.

Anderson, P. (2012). Information and education. In P. Anderson, L., Moller, & G. Galea (pp.35-39). *Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches.* Copenhagen: WHO.

Anderson, P., Chisholm, D., & Fuhr, D. C. (2009). Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. *The Lancet*, *373*(9682), 2234-2246.

Anderson, P., Gual, A., & Colom, J. (2005). *Alcohol and Primary Health Care: Clinical Guidelines on Identification and Brief Interventions.* Barcelona: Department of Health of the Goverment of Catalonia.

Anderson, P., Moller, L., & Galea, G. (2012). *Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches.* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe .

Ansoms, S., Casselman, J., Matthys, F., & Verstuyf, G. (red.) (2004). *Hulpverlening bij problematisch alcoholgebruik*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.

Anthony, J.C., & Echeagaray-Wagner, F. (2001). Epidemiologic analysis of alcohol and tobacco use. Patterns of co-occuring consumption and dependence in the United States. *Alcohol Research & Health*, 24(4), 201-208.
Arranz, S., Chiva-Blanch, G., Valderas-Martínez, P., Medina-Remón, A., Lamuela-Raventós, R. M., & Estruch, R. (2012). Wine, beer, alcohol and polyphenols on cardiovascular disease and cancer. *Nutrients*, *4*(7), 759-781.
Arria, A.M., & Gossop, M. (1998). Health Issues and Drinking Patterns. In GRANT, M. & LITVAK, J. (eds.). *Drinking Patterns and their Consequences* (pp. 63-87), London: Taylor & Francis.
Babor, T.F., & Higgins-Biddle, J.C. (2001). *Brief intervention for hazardous and harmful drinking: a manual for use in primary care.* World Health Organization, Department of Blood Safety and Clinical Technology.
Babor, T. (2010). *Alcohol: no ordinary commodity: research and public policy*. Oxford University Press.
Babor, T.F., Caetano, R., Casswell S., Edwards, G., Giesbrecht, N., Graham, K., et al. (2003). *Alcohol: No Ordinary Commodity. Research and Public Policy*. Oxford: Oxford Medical Publication, Oxford University Press.
Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., et al. (2013). Light alcohol drinking and cancer: a meta-analysis. *Annals of oncology*, *24*(2), 301-308.
Bailey, B. A., & Sokol, R. J. (2011). Prenatal alcohol exposure and miscarriage, stillbirth, preterm delivery, and sudden infant death syndrome. *Alcohol Research & Health*, *34*(1), 86-91.
Bamberger, P.A., & Bacharach, S.B. (2014). *Retirement and the hidden epidemic. The complex link between aging, work disengagement, and substance misuse-and what to do about it.* New York: Oxord University Press.
Barnes, M.J. (2014). Alcohol: impact on sports performance and recovery in male athletes. *Sports Medicine, 44*(7), 909-919.
Beck, A., & Heinz, A. (2013). Alcohol-related aggression—social and neurobiological factors. *Deutsches Ärzteblatt International*, *110*(42), 711.
Belgische Brouwers (2014). *Bierbarometer 2014*. Brussel: Belgische Brouwers. Geraadpleegd op 3 december 2015 via http://www.belgianbrewers.be/nl/nieuws/berichten-van-de-federatie/
Belgische brouwers (2014). Jaarraport 2014. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://belgianbrewers.be/en/economy/article/employment-104
Belgische Brouwers (2015). *BOB*. Brussel: Belgische Brouwers. Geraadpleegd op 9 december 2015 via http://www.belgianbrewers.be/nl/verantwoordelijkheid/bob/
Belgische Brouwers (2015). *BOB*. Brussel: Belgische Brouwers. Geraadpleegd op 9 december 2015 via http://www.belgianbrewers.be/nl/verantwoordelijkheid/bob/
Belliner, K. (ed.) (2000). *Alcoholism sourcebook*. Detroit: Omnigraphics.
Bendsen, N. T., Christensen, R., Bartels, E. M., Kok, F. J., Sierksma, A., Raben, A., & Astrup, A. (2013). Is beer consumption related to measures of abdominal and general obesity? A systematic review and meta-analysis. *Nutrition reviews*, *71*(2), 67-87.
Berkey, C.S., Willett, W.C., Frazier, A.L., Rosner, B., Tamimi, R.M., Rockett, H.R., & Colditz, G.A. (2010). Prospective study of adolescent alcohol consumption and risk of benign breast disease in young women. *Pediatrics*, *125*(5), e1081-e1087.
BIVV (2015). *Lancering winter-BOB-campagne: een beetje BOB bestaat niet*. Persbericht 25 november 2015. Brussel: BIVV. Geraadpleegd op 9 december 2015 via http://bivv.be/frontend/files/press_releases/lancering-winter-bob-campagne-een-beetje-bob-bestaat-niet..pdf
BIVV (2015). *Lancering winter-BOB-campagne: een beetje BOB bestaat niet*. Persbericht 25 november 2015. Brussel: BIVV. Geraadpleegd op 9 december 2015 via http://bivv.be/frontend/files/press_releases/lancering-winter-bob-campagne-een-beetje-bob-bestaat-niet..pdf
Bloomfield, K., Allamani, A., Beck, F., Bergmark, K. H., Csemy, L., Eisenbach-Stangl, I., et al. (2005). *Gender, culture and alcohol problems: A multi-national study. Project Final Report*. Berlin: Institute for Medical Informatics, Biometrics & Epidemiology, Charité Universitätsmedizin Berlin.
Boelema, S., Ter Bogt, T., Van Den Eijnden, R., & Vandurmen, J. (2009). *Fysieke, functionele en gedragsmatige effecten van alcoholgebruik op de ontwikkeling van 16-18 jarigen.* Utrecht: Trimbos Instituut & Universiteit Utrecht.
Bourdillon, F. (2009). Une loi sur la santé autorise la publicité pour l'alcool. *Sante Publique, 21*(4), 353-354.
Bovens, R., & Weingart, S. (2011). Vroegsignalering alcohol bij senioren. *Verslaving*, 7(3), 57-64.

Bovens, R.H.M.L, van Etten, D.M., & Weingart S.W.S.M. (2013). Ouderen en verslaving: adviesrapport in opdracht van stichting resultaten scoren. Stichting resultaten scoren: Amersfoort.

Boyle, P., Boffetta, P., Lowenfels, A. B., Burns, H., Brawley, O., Zatonski, W., & Rehm, J. (Eds.). (2013). *Alcohol: Science, Policy and Public Health*. Oxford University Press.

Brache, K., & Stockwell, T. (2011). Drinking patterns and risk behaviors associated with combined alcohol and energy drink consumption in college drinkers. *Addictive behaviors*, *36*(12), 1133-1140.

Brain, K., Parker, H., & Carnwath, T. (2000). Drinking with Design: young drinkers as psychoactive consumers. *Drugs: education, prevention and policy*, 7(1), 5-20.

Brennan, P.L., & Soohoo, S. (2013). Pain and use of alcohol in later life: prospective evidence from the health and retirement study. *Journal of Aging and Health*, 25(4), 656-677.

Brennan, P.L., Schutte, K.K., & Moos, R.H. (2010). Retired status and older adults' 10-year drinking trajectories. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 71(2), 165-168.

Brisby, T., Baker, S., & Hedderwick, T. (1997). *Under the influence: coping with parents who drink too much. A report on the needs of children of problem drinking parents*. Londen: Alcohol concern.

Brownlee, N. (2002). *This is alcohol.* London: Sanctuary Publishing.

Cameron, D. (2000). Its use in perspective. In Cooper, D.B. (ed.). *Alcohol use* (pp. 13-23), Abingdon: Radcliffe Medical Press.

Campbell, C. A., Hahn, R. A., Elder, R., Brewer, R., Chattopadhyay, S., Fielding, J., et. al. (2009). The effectiveness of limiting alcohol outlet density as a means of reducing excessive alcohol consumption and alcohol-related harms. *American journal of preventive medicine*, *37*(6), 556-569.

Castaldelli-Maia, J.M., & Bhugra, D. (2014). Investigating the interlinkages of alcohol use and misuse, spirituality and culture–Insights from a systematic review. *International review of psychiatry*, *26*(3), 352-367.

Castro, F. G., Barrera Jr, M., Mena, L. A., & Aguirre, K. M. (2014). Culture and alcohol use: Historical and sociocultural themes from 75 years of alcohol research. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, Supplement*, (s17), 36-49.

Cederbaum, A. I. (2012). Alcohol metabolism. *Clinics in liver disease*, *16*(4), 667-685.

Center for Substance Abuse Treatment (2012). *Substance Abuse Among Older Adults.* Treatment Improvement Protocol (TIP) Series, No. 26. HHS Publication No. (SMA) 12-3918. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

Cercarelli, R., Allsop, S., Evans, M., & Velander, F. (2012). *Reducing alcohol-related harm in the workplace (An evidence review: full report). Melbourne:* Victorian Health Promotion Foundation. Geraadpleegd op 11 oktober 2015 via http://ndri.curtin.edu.au/local/docs/pdf/publications/T214.pdf

Champion, K.E., Newton, N.C., Barrett, E.L., & Teesson, M. (2013). A systematic review of school-based alcohol and other drug prevention programs facilitated by computers or the Internet. *Drug and alcohol review*, *32*(2), 115-123.

Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumari, M., Badrick, E., Kivimaki, M., & Marmot, M. (2008). Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms? *European Heart Journal,* 29, 640–648.

Chapman, S.L.C., & Wu, L.T. (2012). Substance abuse among individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(4), 1147-1156.

Cherpitel, C. J. (2014). Focus on: the Burden of Alcohol use—trauma and Emergency outcomes. *Alcohol research: current reviews*, *35*(2), 150.

Cherpitel, C.J., Ye, Y., Bond, J., Room, R., & Borges, G. (2012). Attribution of alcohol to violence-related injury: self and other's drinking in the event. *Journal of studies on alcohol and drugs*, *73*(2), 277.

Chisholm, D., Doran, C., Shibuya, K. (2006). Comparative cost-effectiveness of policy instruments for reducing the global burden of alcohol, tobacco and illicit drug use. *Drug and Alcohol Review*, *25*(6), 553-565.

Chopra, K., & Tiwari, V. (2012). Alcoholic neuropathy: possible mechanisms and future treatment possibilities. *British journal of clinical pharmacology*,*73*(3), 348-362.

Clayton, R. (1986). Multiple drug use: Epidemiology, correlates and consequences. In M. GALANTER (Ed.), *Recent developments in alcoholism*. New York: Plenum.
Colell Ortega, E., Sánchez-Niubò, A., Benavides, F.G., Delclos, G.L., & Domingo i Salvany, A. (2014). Work-related stress factors associated with problem drinking: A study of the Spanish working population. *American Journal of Industrial Medicine, 57*(7), 837-846.
Connor, J., & Casswell, S. (2012). Alcohol-related harm to others in New Zealand: evidence of the burden and gaps in knowledge. *The New Zealand Medical Journal, 125*(1360), 11-27.
Conor, O.O. (1993). Alcohol and sport. Impact of social drinking on recreational and competitive sports performance, *Sports Medicine* 15 (2), 1993, 71-77.
Coolen, C. et. al. (2002), *Hulpverlening aan kinderen van alcoholisten. Gezinnen onder invloed – invloedrijke gezinnen*, Brussel: VAD.
Cooper, M.L., Peirce, R.S., & Huselid, R.F. (1994). Substance use and sexual risk taking among black adolescents and white adolescents. *Health Psychology*, 13(3), 251-262.
Cunningham, R M., Walton, M.A., Goldstein, A., Chermack, S.T., Shope, J.T., Raymond Bingham, C., et al. (2009). Three-month Follow-up of Brief Computerized and Therapist Interventions for Alcohol and Violence Among Teens. *Academic emergency medicine*, *16*(11), 1193-1207.
Dassanayake, T., Michie, P., Carter, G., & Jones, A. (2011). Effects of benzodiazepines,antidepressants and opioids on driving: a systematic review and meta-analysis of epidemiological and experimental evidence. *Drug Safety, 34*(2), 125-156.
Dawson, D. A. (2011). Defining risk drinking. *Alcohol research and health*, *34*(2), 144.
Dawson, D.A., Goldstein, R.B., Patricia Chou, S., June Ruan, W., & Grant, B.F. (2008). Age at first drink and the first incidence of adult-onset DSM-IV alcohol use disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *32*(12), 2149-2160.
de Bruijn, A., Tanghe, J., Beccaria, F., Bujalski, M., Celata, C., Gosselt, J., Schreckenberg, D., & Slowdonik, L. (2012). *Report on the impact of European alcohol marketing exposure on youth alcohol expectancies and youth drinking*. Deliverable 2.3 and 3.7, Work Package 4
de Bruijn, A., van den Wildenberg, E., & van den Broeck, A. (2012). *Commercial promotion of drinking in Europe. Key findings of independent monitoring of alcohol marketing in five European countries.* Utrecht: STAP.
De Donder, E., & Lambrechts, M.C. (2002). Situering problematisch middelengebruik (pp. 13-40). In De Donder, E., De Maeseneire, I., Geirnaert, M., Lambrechts, M.C., Roose, N., Van Baelen, L.,& Verstuyf, G. *Alcohol- en druggebruik: gedifferentieerde aanpak van preventie tot hulpverlening.* Mechelen: Kluwer.
De Donder, E. (2006). *Alcohol. Cijfers in perspectief (1994-2004)*, Antwerpen: Garant.
De Donder, E. (2014). *Alcoholmarketing en jongeren.* [Intern document]. Brussel: VAD.
De Donder, E. (2015). *Factsheet alcohol*. Brussel: VAD. Geraadpleegd op 25 november 2015 via http://www.vad.be/materiaal/dossiers/factsheet-alcohol.aspx
De Maeseneire, I. (2002). Over alcopops en andere trendy drankjes, Brussel: VAD.
de Menezes, R. F., Bergmann, A., & Thuler, L. C. S. (2013). Alcohol Consumption and Risk of Cancer: a Systematic. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, *14*(9), 4965-4972.
De Paepe, N. (2014). *Een alcohol en drugbeleid in de gehandicaptensector*. Brussel: VAD.
De Paepe, N., Schrooten, J., & Van Havere, T. (2012). *Dossier veilig feesten.* Brussel: VAD.
De Wilde, K., Petrovic, M., & Michielsen, W. (2007). Alcoholmisbruik bij de oudere. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 63(1), 25-29.
Dekker, N., de Josselin de Jong, S., van der Wulp, N.Y., & van Bijsterveldt, M. (2013). *Wat je moet weten over alcohol en roken vóór, tijdens en na de zwangerschap.* Trimbos-Instituut: Utrecht.
Dermody, S. S., & Donny, E. C. (2014). The Predicted Impact of Reducing the Nicotine Content in Cigarettes on Alcohol Use. *Nicotine & Tobacco Research*, *16*(8), 1033-1044.
Deutsche Hauptstelle Für Suchtfragen E.V. (DHS) (2008). *Binge Drinking and Europe*. Hamm: DHS.
Devaux, M. (2015). Social disparities in alcohol drinking. In: F. Sassi, editor, *Tackling Harmful Alcohol Use. Economics And Public Health Policy* (pp.61-80). Parijs: OECD. Geraadpleegd op 10 augustus 2015 via http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/social-issues-migration-health/tackling-harmful-alcohol-use_9789264181069-en#page1
Devriendt, W. (2001). *Alcohol en drugs, maak er geen sport van*. Brussel: VAD.
Devries, K.M., Child, J.C., Bacchus, L.J., Mak, J., Falder, G., Graham, K., et al. (2014). Intimate partner violence victimization and alcohol consumption in women: a systematic review and

meta-analysis. *Addiction*, *109*(3), 379-391.
Diehl, K., Thiel, A., Zipfel, S., Mayer, J., Litaker, D.G., & Schneider, S. (2012). How healthy is the behavior of young athletes? A systematic literature review and meta-analyses. *Journal of Sport Science and Medicine, 11*, 201-220.
Dijkstra, M., & Bransen, E. (2010). *Middelengebruik bij volwassenen met een lichte verstandelijke beperking. Een verkennend onderzoek*. Utrecht: Trimbos-instituut.
Dours, S., Evenepoel, T., Van den Broeck, S., & Van Troos, V. (2012). *GE(S)LAAGD CONTACT. Problematisch middelengebruik en Intrafamiliaal geweld – Editie 2012. Verkennende literatuurstudie en registratie bij De DrugLijn.* Brussel: VAD.
Driessen, E., & te Rietstap, E. (2009). *Alcohol en teamsport. Een onderzoek aan de hand van het Integrated I Change Model, naar determinanten van alcoholconsumptie bij teamsporten.* Geraadpleegd op 6 oktober 2014 via www.transferpuntsport.nl/?file_id=14
Drinkaware (2013). *Alcohol and illegal drugs.* Geraadpleegd op 10 oktober 2015 via https://www.drinkaware.co.uk/media/314294/alcohol%20and%20illegal%20drugs%20pdf.pdf
Droste, N., Tonner, L., Zinkiewicz, L., Pennay, A., Lubman, D. I., & Miller, P. (2014). Combined alcohol and energy drink use: motivations as predictors of consumption patterns, risk of alcohol dependence, and experience of injury and aggression. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *38*(7), 2087-2095.
Duch, M., Calafat, A., & Juan, M. (2012). *Set of standards to improve the health and safety of recreational nightlife venues*. Palma de Mallorca: IREFREA.
Edwards, A. C., Aliev, F., Wolen, A. R., Salvatore, J. E., Gardner, C. O., McMahon, G., et al. (2015). Genomic influences on alcohol problems in a population-based sample of young adults. *Addiction*, *110*(3), 461-470.
Edwards, G. (2000). *Alcohol: The Ambiguous Molecule*. Harmondsworth: Penguin Books.
Edwards, G., Anderson, P., Babor, T.F., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., et al. (1994). *Alcohol policy and the public good.* Oxford: Oxford University Press.
Ellickson, P.L., Tucker, J.S., & Klein, D.J. (2003). Ten-Year Prospective Study of Public Health Problems Associated With Early Drinking. *Pediatrics*, 110(5), 949-955.
Elliott, J.C., Carey, K.B., & Bonafide, K.E. (2012). Does family history of alcohol problems influence college and university drinking or substance use? A meta-analytical review. *Addiction*, *107*(10), 1774-1785.
Elzerbi, C., Donoghue, K., & Drummond, C. (2015). A comparison of the efficacy of brief interventions to reduce hazardous and harmful alcohol consumption between European and non-European countries: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Addiction*.
Epstein, E.E., Fischer-Elber, K., & Al-Otaiba, Z. (2007). Women, aging, and alcohol use disorders. *Journal of Women and Aging*. 19(1-2), 31-48.
European Centre For Monitoring Alcohol Marketing (EUCAM) (2008). *Women – The new market. Trends in alcohol marketing*. Geraadpleegd op 3 november 2015 via http://www.eucam.info/content/bestanden/women_the_new_market_final.pdf
Ewing, J. A. (1984). Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. *Jama*, *252*(14), 1905-1907.
Farré, M., De La Torre, R., Gonzalez, M.L., Teran, M.T., Roset, P.N., Menoyo, E., & Cami, J. (1997). Cocaine and Alcohol Interactions in Humans : Neuroendocrine Effects and Cocaethlene Metabbolism. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics,* 283, 164176.
FAS stichting Nederland (2015). Alcohol en zwangerschap. Wat iedereen zou moeten weten. Uithuizen: FAS stichting Nederland. Geraadpleegd op 16 oktober 2015 via file:///C:/Users/Ededonder/Downloads/print_Iedereen_factsheet.pdf
Fedirko, V., Tramacere, I., Bagnardi, V., Rota, M., Scotti, L., Islami, F., et al. (2011). Alcohol drinking and colorectal cancer risk: an overall and dose–response meta-analysis of published studies. *Annals of Oncology*, *22*(9), 1958-1972.
Fiellin, D. A., Reid, M. C., & O'Connor, P. G. (2000). Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. *Archives of internal Medicine*,*160*(13), 1977-1989.
Finoulst, M., Vankrunkelsven, P. & Geirnaert, M. (2015). De vervlogen voordelen van matige alcoholconsumptie. *Tijdschrift voor Geneeskunde, 71*(24).
FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie (2015). *Bevolking naar woonplaats, nationaliteit, burgerlijke staat, leeftijd en geslacht.* Brussel: FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie. Geraadpleegd op 27 augustus 15 via http://bestat.economie.fgov.be/BeStat/BeStatMultidimensionalAnalysis?loadDefaultId=2903

Foster, J. H., & Ferguson, C. (2014). Alcohol 'pre-loading': a review of the literature. *Alcohol and alcoholism*, *49*(2), 213-226.
Foxcroft, D. R., & Tsertsvadze, A. (2011a). Universal family-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *The Cochrane Library*.
Foxcroft, D. R., & Tsertsvadze, A. (2011b). Universal multi-component prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane database of systematic reviews*, *9*.
Foxcroft, D. R., & Tsertsvadze, A. (2011c). Universal school-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *The Cochrane Library.*
Foxcroft, D., Ireland, D., Lowe, G., & Breen, R. (2007). Primary prevention for alcohol misuse in young people. *The Cochrane Library*.
Frone, M.R., & Trinidad, J.R. (2012). Relation of supervisor social control to employee substance use: Considering the dimensionality of social control, temporal context of substance use, and substance legality. *Journal of studies on alcohol and drugs*, *73*(2), 303.
Fujimoto, K., Wang, P., & Valente, T.W. (2013). The decomposed affiliation exposure model: a network approach to segregating peer influences from crowds and organized sports. *Network Science, 1*(2), 154-169.
Fuller, M.G. (1995). Alcohol use and injury severity in trauma patients. *Journal of Addictive Diseases*, 14, 47-5.
Galanter, M. (1986). "Multiple drug use: epidemiology, correlates and consequences". In: Galanter (ed.). *Recent developments in alcoholism vol. 4. Combined alcohol and other drug abuse, typologies of alcoholics, the withdrawal syndrome, renal and electrolyte consequences*. New York: Plenum Press.
Gambert, F.H. (2004). "The Elderly". In: Lowison, J.H., Ruiz, P., Millman, R.B., & Langrod, J.G. (eds.) (2004). *Substance Abuse. A comprehensive textbook. Third edition*. (pp. 1038-1049), Baltimore: Williams & Wilkins.
Gao, B., & Bataller, R. (2011). Alcoholic liver disease: pathogenesis and new therapeutic targets. *Gastroenterology*, *141*(5), 1572-1585.
Garnes, N. (2015). *Alcohol Advertising and Sponsorship in Formula One: a Dangerous Cocktail.* Brussel: Eurocare.
Geeraerts, G. (2012). Als je ouder drinkt of drugs gebruikt… *Welwijs*. 23, 2, 26-29.
Gell, L., Ally, A., Buykx, P., Meier, P., & Hope, A. (2015). *Alcohol's Harm to Others*. London: IAS.
Gezondheidsraad (2005). *Risico's van alcoholgebruik bij conceptie, zwangerschap en borstvoeding.* Publicatie nr. 2004/22. Den Haag: Gezondheidsraad.
Gmel, G., & Rehm, J. (2003). Harmfull alcohol use. *Alcohol research and health : the journal of national insitute on alcohol abuse and alcoholism*, 27(1), 52-62.
Gmel, G., & Rehm, J. (2004). Measuring alcohol consumption. *Contemp. Drug Probs.*, *31*, 467.
Go for zero (2015). *Alcohol en drugs. Drinken en rijden: jaarlijks meer dan 200 doden!* Brussel: BIVV. Geraadpleegd op 14 oktober 2015 via http://www.goforzero.be/nl/veilig-verkeer/alcohol-and-drugs.
Gold, M.S. (1997). *Cocaine and crack: Clinical aspects. Substance abuse: A comprehensive textbook 3rd edition*. Baltimore: Williams & Wilkins.
Goos, C. (2004). Internationale Entwicklungen: Weltgesundheitsorganisation, Europäischer Alkohol Aktionsplan (EAAP). In: BMGF, NÖ JUGENDREFERAT, AKIS, API & LBISUCHT (eds.). *Tagungsbericht AKIS-Tagung 'Jugend und Alkohol'*. Wien: AKIS.
Gordon, R., Heim, D., & MacAskill, S. (2012). Rethinking drinking cultures: A review of drinking cultures and a reconstructed dimensional approach. *Public health*, *126*(1), 3-11.
Graham, K., Bernards, S., Wilsnack, S.C., & Gmel, G. (2011). Alcohol may not cause partner violence but it seems to make it worse: a cross national comparison of the relationship between alcohol and severity of partner violence. *Journal of interpersonal violence*, 26(8):1503-23.
Grant, D.F., & Dawson, D.A. (1997). Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Journal of Substance Abuse*, 9, 103-110.
Grant, M., & Litvak, J. (eds.) (1998). *Drinking patterns & their consequences*, Washington: Taylor and Francis.
Grewal, P., & Viswanathen, V. A. (2012). Liver cancer and alcohol. *Clinics in liver disease*, *16*(4),

839-850.
Grittner, U., Kuntsche, S., Gmel, G., & Bloomfield, K. (2013). Alcohol consumption and social inequality at the individual and country levels-results from an international study. *European Journal of Public Health*, 23(2), 332-339.
Grittner, U., Kuntsche, S., Graham, K., & Bloomfield, K. (2012). Social inequalities and gender differences in the experience of alcohol-related problems. *Alcohol ans Alcoholism*, 47 (5), 597–605.
Guagliardo, V., Peretti-Watel, P., Verger, P., Pruvost, J., Guibbert, L., Mignon, P., & Obadia, Y. (2006). Pratique sportive intensive et usages de tabac, alcool et cannabis : une enquête en région PACA. *Santé Publique, 18*(3), 353-362.
Guerrini, I., Quadri, G., & Thomson, A.D. (2014). Genetic and environmental interplay in risky drinking in adolescents: a literature review. Alcohol and alcoholism, 49(2), 138-142.
Guerrini, I., Quadri, G., Thomson, A.D. (2014). Genetic and environmental interplay in risky drinking in adolescents: a literature review. *Alcohol and alcoholism, 49*(2), 138-142.
Gutgesell, M., & Canterbury, R. (1999). Alcohol usage in sport and exercise. *Addiction Biology*, 4, 373-383.
Gutjahr, E., Gmel, G., & Rehm, J. (2001). Relation between average Alcohol Consumption and Disease: An Overview. *European Addiction Research*, 1(7), 117-127.
Hahn, R. A., Kuzara, J. L., Elder, R., Brewer, R., Chattopadhyay, S., Fielding, J., et al. (2010). Effectiveness of policies restricting hours of alcohol sales in preventing excessive alcohol consumption and related harms. *American journal of preventive medicine*, *39*(6), 590-604.
Halford, K.W., Price, J., Kelly, A.B., Bouma, R., & Young, R.M. (2001). Helping the female partners of men abusing alcohol: a comparison of three treatments. *Addiction*, 96, 1497-1508.
Harada, S., Agarwal, D. P., Goedde, H. W., & Ishikawa, B. (1983). Aldehyde dehydrogenase isozyme variation and alcoholism in Japan. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, *18*, 151-153.
Harris, E.C., & Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *British Journal of Psychiatry,* 170, 205-228.

Hastings, G. (2014). *Online advertisement – how it works*. [PowerPoint presentatie]. Via: http://www.eurocare.org/hastings_6eapc (oktober 2015).
Heath, D.B. (1998). Cultural Variations among Drinking Patterns. In Grant, M., & Litvak, J. (eds.). *Drinking Patterns and their Consequences* (pp. 103-125), London: Taylor & Francis.
Henchoz, Y., Dupuis, M., Deline, S., Studer, J., Baggio, S., N'Goran, A.A., Daeppen, J.B., & Gmel, G. (2014). Associations of physical activity and exercise with at-risk substance use in young men: a longitudinal study. *Preventive Medicine, 64*(1), 27-31.
Henkel, D. (2011). Unemployment and substance use: a review of the literature (1990-2010). *Current drug abuse reviews*, *4*(1), 4-27.
Herreros-Villanueva, M., Hijona, E., Bañales, J. M., Cosme, A., & Bujanda, L. (2013). Alcohol consumption on pancreatic diseases. *World journal of gastroenterology: WJG*, *19*(5), 638.
Herring, R., Berridge, V., & Thom, B. (2008). Binge drinking today: Learning lessons from the past. *Drugs: education, prevention and policy*, 15(5), 475-486.
Hodgson, R., Alwyn, T., John, B., Thom, B., & Smith, A. (2002). The fast alcohol screening test. *Alcohol and alcoholism*, *37*(1), 61-66.
Hoeck, S., & Van Hal, G. (2013). Unhealthy drinking in the Belgian elderly population: prevalence and associated characteristics. *European Journal of Public Health,* 23(6), 1069-1075.
Hoge Gezondheidsraad (2009). *Energiedranken.* Geraadpleegd op 2 december 2009 via https://portal.health.fgov.be/pls/portal/docs/PAGE/INTERNET_PG/HOMEPAGE_MENU/ABOUTUS1_MENU/INSTITUTIONSAPPARENTEES1_MENU/HOGEGEZONDHEIDSRAAD1_MENU/ADVIEZENENAANBEVELINGEN1_MENU/ADVIEZENENAANBEVELINGEN1_DOCS/HGR_8622_NL.PDF
Hoge Gezondheidsraad (2009). *Risico's van alcoholgebruik voor en tijdens de zwangerschap en gedurende de borstvoedingsperiode'*, publicatie 8462, Brussel: Hoge Gezondheidsraad. Geraadpleegd op 2 december 2009 via https://portal.health.fgov.be/pls/portal/docs/PAGE/INTERNET_PG/HOMEPAGE_MENU/ABOUTUS1_MENU/INSTITUTIONSAPPARENTEES1_MENU/HOGEGEZONDHEIDSRAAD1_MENU/ADVIEZENENAANBEVELINGEN1_MENU/ADVIEZENENAANBEVELINGEN1_DOCS/HGR_8462_NL.PDF
Holmila, M., & Raitasalo, K. (2005). Gender differences in drinking: why do they still exist? *Addiction*, 100, 1763-1769.
Hoppenbrouwers, K., Guérin, C., Roelants, M., Van Leeuwen, K., & Desoete, A. (2011). *Alcoholgebruik voor en tijdens de zwangerschap en in de periode van borstvoeding.* Leuven:

Steunpunt welzijn, volksgezondheid en gezin.
Huckle, T., You, R.Q., & Casswell, S. (2010). Socio-economic status predicts drinking patterns but not alcohol-related consequences independently. *Addiction*, *105*(7), 1192-1202.
Hughes, K., Quigg, Z., Calafat, A., van Hasselt, N. , Košir, M. , Voorham, L. , Juan, M., Duch, M., & Bellis, M.A. (2013). *Developing Safer Drinking Environments in Europe Key findings from the Amphora drinking environments study Project Deliverable D3.5.* Liverpool: John Moores university. Geraadpleegd op 13 oktober 2015 via http://amphoraproject.net/w2box/data/Deliverables/AMPHORA_WP7_D3.5.pdf
Hughes, K., Quigg, Z., Eckley, L., Bellis, M., Jones, L., Calafat, A., et al. (2011). Environmental factors in drinking venues and alcohol-related harm: the evidence base for European intervention. *Addiction*, *106*(s1), 37-46.
Humensky, J.L. (2010). Are adolescents with high socioeconomic status more likely to engage in alcohol and illicit drug use in early adulthood? *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*, 5:19. doi: 10.1186/1747-597X-5-19.
Hunt, G., & Barker, J. (2001). Socio-cultural Anthropology and Alcohol and Drug Research: Towards a Unified Theory. *Social Science and Medicine*, 53, 165-188.
Hurcombe, R., Bayley, M., & Goodman, A. (2010). *Ethnicity and alcohol. A review of the UK literature.* York: Joseph Rowntree Foundation. Geraadpleegd op 10 augustus 2015 via http://www.jrf.org.uk/sites/files/jrf/ethnicity-alcohol-literature-review-full_0.pdf
Hurley, L. L., Taylor, R. E., & Tizabi, Y. (2012). Positive and negative effects of alcohol and nicotine and their interactions: a mechanistic review. *Neurotoxicity research*, *21*(1), 57-69.
Hutchinson, D., Mattick, R., Braunstein, D., Maloney, E., & Wilson, J. (2014). *The impact of alcohol use disorders on family life: a review of the empirical literature. NDARC Technical Report No. 325.* Sidney: National Drug And Alcohol Research Centre.
Institute Of Alcohol Studies (IAS) (2005). *Women and Alcohol*. *IAS Fact Sheet*. Londen: IAS
Institute Of Alcohol Studies (IAS) (2007a). *Alcohol & the elderly. IAS Fact sheet.* St Ives: IAS.
Institute Of Alcohol Studies (IAS) (2007b). *Binge Drinking - Nature, prevalence and causes.* St Ives: IAS.
International Center For Alcohol Policies (ICAP) (2004). *Drinking patterns: from theory to practice.* Geraadpleegd op 2 oktober 2009 via http://www.icap.org/portals/0/download/all_pdfs/ICAP_Reports_English/report15.pdf
International Center For Alcohol Policies (ICAP) (2005). *An integrative approach to alcohol policies*. Geraadpleegd op 2 december 2009 via http://www.icap.org/portals/0/download/all_pdfs/blue_book/Intro_Integrative_Approach.pdf (26 april 2007)
International center for alcohol policies (ICAP) (2005). An integrative approach to alcohol policies. Geraadpleegd op 10 oktober 2015 via http://icap.org/LinkClick.aspx?fileticket=nq%2fTBTDwi4k%3d&tabid=187
International center for alcohol policies (ICAP) (2007). Standard drinks. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://www.icap.org/PolicyIssues/DrinkingGuidelines/StandardDrinks/tabid/126/Default.aspx
International Center For Alcohol Policies (ICAP) (2007). *Standard alcohol units.* http://www.icap.org/PolicyIssues/DrinkingGuidelines/StandardUnitsTable/tabid/253/default.aspx
Jones, H. (2015). *Fiscal Policies in the EU - what's happening in alcohol taxation?* [PowerPoint presentatie]. Via: www.eurocare.org/heather_jones_6eapc (11 oktober 2015).
Jones, L. A. (2011). Systematic review of alcohol screening tools for use in the emergency department. *Emergency Medicine Journal*, *28*(3), 182-191.
Jones, L., Bates, G., McCoy, E., & Bellis, M.A. (2015). Relationship between alcohol-attributable disease and socioeconomic status, and the role of alcohol consumption in this relationship: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 15:400.
Jongbloet, J. (2015). *MEP: Minimum Eenheid Prijs voor alcohol. Effectiviteit, neveneffecten, kader, draagvlak en wettelijkheid.* [Onuitgegeven intern document]. Brussel: VAD.
Kalat, J.W. (1992). *Biological psychology*. Brooks/Cole: Pacific Grove.
Kaner, E.F., Dickinson, H.O., Beyer, F., Pienaar, E., Schlesinger, C., Campbell, F., et al. (2009). The effectiveness of brief alcohol interventions in primary care settings: a systematic review. *Drug and alcohol review*, *28*(3), 301-323.
Karlsson, T., & Österberg, E. (2001). A scale of formal alcohol control policy in 15 European countries. *Nordic studies on alcohol and drugs*, 18 (English Supplement), 117-129.

Karlsson, T., & Simpura, J. (2001). Changes in living conditions and their links to alcohol consumption and drinking patterns in 16 European countries, 1950 to 2000. *Nordic studies on alcohol and drugs*, 18 (English Supplement), 82-98.
Katikireddi, S.V., & McLean, J.A. (2012). Introducing a minimum unit price for alcohol in Scotland: considerations under European Law and the implications for European public health, *European Journal of Public Health, 22 (4)*, 457–458.
Kaynak, Ö., Winters, K.C., Cacciola, J., Kirby, K.C., & Arria, A.M. (2014). Providing alcohol for underage youth: what messages should we be sending parents? *Journal of studies on alcohol and drugs,* 75(4), 590-605.
Kendler, K. S., Gardner, C., & Dick, D. M. (2011). Predicting alcohol consumption in adolescence from alcohol-specific and general externalizing genetic risk factors, key environmental exposures and their interaction. *Psychological medicine*, *41*(07), 1507-1516.
Kendler, K. S., Schmitt, E., Aggen, S. H., & Prescott, C. A. (2008). Genetic and environmental influences on alcohol, caffeine, cannabis, and nicotine use from early adolescence to middle adulthood. *Archives of general psychiatry*,*65*(6), 674-682.
Kerr, W. C., & Stockwell, T. (2012). Understanding standard drinks and drinking guidelines. *Drug and alcohol review*, *31*(2), 200-205.
Kesmodel, U., Wisborg, K., Olsen, S.F., Brink Hendriksen, T., & Secher, N.J. (2002). Moderate alcohol intake during pregnancy and the risk of stillbirth and death in the first year of life. *American Journal of Epidemiology*, 155(4), 305-312.
Keyes, K. M., Li, G., & Hasin, D. S. (2011). Birth cohort effects and gender differences in alcohol epidemiology: a review and synthesis. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *35*(12), 2101-2112.
Khan, N., Afaq, F., & Mukhtar, H. (2010). Lifestyle as risk factor for cancer: Evidence from human studies. *Cancer letters*, *293*(2), 133-143.
Kirby, J.B. (2006). From single-parent families to stepfamilies – is the transition associated with adolescent alcohol initiation? *Journal of Family Issues*, 27, 685-711.
Klingemann, H. (2001). *Alcohol and its social consequences – the forgotten dimension*. Geraadpleegd op 2 april 2009 via http://www.euro.who.int/document/e76235.pdf
Korf, D.J., Nabben, T., Leendert, F., & Benschop, A. (2002). *GHB: Tussen extase en narcose*. Amsterdam: Rozenberg.
Kraanen, F.L., & Emmelkamp, P.M. (2011). Substance misuse and substance use disorders in sex offenders: A review. *Clinical psychology review*, *31*(3), 478-489.
Kuerbis, A., & Sacco, P. (2012). The impact of retirement on the drinking patterns of older adults: a review. *Addictive Behaviors*, 37(5), 587-595.
Kulesza, M., Grossbard, J.R., Kilmer, J., Copeland, A.L., Larimer, M.E.(2014). Take One for the Team? Influence of Team and Individual Sport Participation on High School Athlete Substance Use Patterns. *Journal of Child and Adolescence Substance Abus*e, *23*(4), 217-223.
Kwan, M., Bobko, S., Faulkner, G., Donnelly, P., & Cairney, J. (2014). Sport participation and alcohol and illicit drug use in adolescent and young adults: a systematic review of longitudinal studies. *Addictive Behaviors, 39*(3), 497-506.
Labhart, F., Wells, S., Graham, K., & Kuntsche, E. (2014). Do individual and situational factors explain the link between predrinking and heavier alcohol consumption? An event-level study of types of beverage consumed and social context. *Alcohol and Alcoholism*, *49*(3), 327-335.
Lammers, S.M., Soe-Agnie, S.E., de Haan, H.A., Bakkum, G.A., Pomp, E.R., & Nijman, H.J. (2013). Middelengebruik en criminaliteit: een overzicht.*Tijdschrift voor psychiatrie*, *56*(1), 32-39.
Laramée, P., Kusel, J., Leonard, S., Aubin, H.J., François, C., & Daeppen, J.B. (2013). The economic burden of alcohol dependence in Europe. *Alcohol and Alcoholism, 48*(3), 259-269.
Laslett, A.M., Room, R., Ferris, J., Wilkinson, C., Livingston, M., & Mugavin, J. (2011). Surveying the range and magnitude of alcohol's harm to others in Australia. *Addiction, 106*(9), 1603-1611.
Laudens, F. (2004). *Dossier combigebruik.* Brussel: VAD.
Lecesse, A.P. et. al. (2002). *Combined use of alcohol and other psychotropic drugs: A review of the literature*. s'Gravenhage: Pasmans offset drukkerij.
Lecoultre, V., & Schutz, Y. (2009). Matabolic effects. Effect of a small dose of alcohol on the endurance performance of trained cyclists. *Alcohol & Alcoholism, 44*(3), 278-283.
Leifman, H. (2001). Homogenisation in alcohol consumption in the European Union. *Nordic studies on alcohol and drugs*, 18 (English Supplement), 15-30.

Lemmens, P. (2001). Relationship of Alcohol Consumption and Alcohol Problems at the Population Level. In Heather, N., Peters, T.J., & Stockwell, T. (eds.). *International Handbook of Alcohol Dependence and Problems* (pp. 395-411), Chichester: John Wiley & Sons.

Lemmers, L., & van Hasselt, N. (2014). *Alcohol en uitgaansgeweld. De stand van zaken*. Utrecht: Trimbos-instituut. Geraadpleegd op 13 oktober 2015 via http://www.nuchter-verstand.nl/wp-content/uploads/factsheet-alcohol-en-uitgaansgeweld.pdf

Lemmers, L., Kramer, J., Conijn, B., Riper, H., & Van Ernst, E. (2006). *Minder drinken*. Amsterdam: Boom.

Lemstra, M., Bennett, N.R., Neudorf, C., Kunst, A., Nannapaneni, U., Warren, L.M., Kershaw, T., Scott, C.R. (2008). A meta-analysis of marijuana and alcohol use by socio-economic status in adolescents aged 10-15 years. *Revue Canadienne de Santé Publique*, 99(3), 172-177.

Lesch, O.M., Walter, H., Wetschka, C., Hesselbrock, M., Hesselbrock, V. (2011). *Alcohol and tobacco: medical and sociological aspects of use, abuse and addiction*. SpringerWienNewyYork.

Levine, H.G. (1978). The Discovery of Addiction. Changing Conceptions of Habitual Drunkenness in America. *Journal of Studies on Alcohol*, 39(1), 143-174.

Lisha, N.E., & Sussman, S. (2010). Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: a review. *Addictive Behaviours, 35*(5), 399-407.

Liskow, B. I., Powell, B. J., Penick, E. C., Nickel, E. J., Wallace, D., Landon, J. F., et al. (2000). Mortality in male alcoholics after ten to fourteen years. *Journal of studies on alcohol*, *61*(6), 853-861.

Lonsdale, A. J., Hardcastle, S. J., & Hagger, M. S. (2012). A minimum price per unit of alcohol: A focus group study to investigate public opinion concerning UK government proposals to introduce new price controls to curb alcohol consumption. *BMC public health*, *12*(1), 1023.

Loring, B. (2014). Alcohol and inequities. Guidance for addressing inequities in alcohol-related harm.*WHO Europe*.

Mainline (2009). *Hoezo geen methadon?' Advies en aanbevelingen voor de ontwikkeling van een richtlijn alcohol methadon.* Geraadpleegd op 3 november 2015 via http://mainline.blogbird.nl/uploads/mainline/Rapport_hoezo_geen_methadon1.pdf

Mäkäla, P., Gmel, G., Grittner, U., Kuendig, H., Kuntsche, S., Bloomfield, K., & Room, R. (2006). Drinking patterns and their gender differences in Europe. *Alcohol & Alcoholism*, 41 (Supplement 1), i8-i18.

Malinauskas, B.M., Aeby, V.G., Overton, R.F,, Carpenter-Aeby, T., Barber-Heidal, K. (2007). A survey of energy drink consumption patterns among college students. *Nutr J*, 6, 35.

Marron, M., Boffetta, P., Møller, H., Ahrens, W., Pohlabeln, H., Benhamou, S., et al. (2012). Risk of upper aerodigestive tract cancer and type of alcoholic beverage: a European multicenter case–control study. *European journal of epidemiology*, *27*(7), 499-517.

Marshall, E.J. (2014). Adolescent alcohol use: risks and consequences. *Alcohol and alcoholism*, *49*(2), 160-164.

Martha, C., Grélot, L., & Peretti-Wadel, P. (2009). Participants' sports characteristics related to heavy episodic drinking among French students. *International Journal of Drug Policy, 20*(2), 152-160.

Martin, S.E. (2001). The Links Between Alcohol, Crime and the Criminal Justice System: Explanations, Evidence and Interventions. *The American Journal on Addictions*, 10, 136-158.

Massarrat, S., & Stolte, M. (2014). Development of gastric cancer and its prevention. *Archives of Iranian medicine*, *17*(7), 514.

Mathijssen, M.P.M. & Twisk, D.A.M. (2001). *Opname en afbraak van alcohol in het menselijk lichaam.* Leidschendam: SWOV.

Matthys, F. (2000). *Leven met een verslaafde*. Leuven: Garant.

Maxwell, J. C. (2003). The response to club drug use. *Current Opinion in Psychiatry*, *16*(3), 279-289.

Mays, D., Depadilla, L., Thompson, N.J., Kushner, H.I., & Windle, M. (2010). Sports participation and problem alcohol use: a multi-wave national sample of adolescents. *American Journal of Preventive Medicine, 38*(5), 491-498.

McCambridge, J., McAlaney, J., & Rowe, R. (2011). Adult consequences of late adolescent alcohol consumption: a systematic review of cohort studies. *PLoS Med*, *8*(2), e1000413.

Mccane-Katz, E., Kosten, T.R., & Jatlow, P. (1998). Concurrent Use of Cocaïne and Alcohol Is More Potent and Potentially More Toxic than Use of Either Alone – A multiple-Dose Study. *Biological Psychiatry*, 44, 250-259.

McQueen, J., Howe, T. E., Allan, L., Mains, D., & Hardy, V. (2011). Brief interventions for heavy

alcohol users admitted to general hospital wards. *Cochrane Database Syst Rev*, *8*.
Meesmann, U., & Boets, S. (2014) *Rijden onder invloed van alcohol en drugs. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
Melis, S. (2015). *VAD-Leerlingenbevraging in het kader van een drugbeleid op school. Syntheserapport schooljaar 2013-2014.* Brussel: VAD.
Meyers, J.L., & Dick, D.M. (2010). Genetic and environmental risk factors for adolescent-onset substance use disorders. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, *19*(3), 465-477.
Middleton, J.C., Hahn, R.A., Kuzara, J.L., Elder, R., Brewer, R., Chattopadhyay, S., et al. (2010). Effectiveness of policies maintaining or restricting days of alcohol sales on excessive alcohol consumption and related harms. *American journal of preventive medicine*, *39*(6), 575-589.
Mitchell, A. J., Bird, V., Rizzo, M., Hussain, S., & Meader, N. (2014). Accuracy of one or two simple questions to identify alcohol-use disorder in primary care: a meta-analysis. *British Journal of General Practice*, *64*(624), e408-e418.
Mizoi, Y., Adachi, J., Fukunaga, T., Kogame, M., Ueno, Y., & Nojo, Y. (1987). Individual and ethnic differences in ethanol elimination. *Alcohol Alcohol*(s1), 389–394.
Modell, J. G., & Mountz, J. M. (1990). Drinking and flying—the problem of alcohol use by pilots. *New England journal of medicine*, *323*(7), 455-461.
Mohamed, W. M., Hamida, S. B., Cassel, J. C., de Vasconcelos, A. P., & Jones, B. C. (2011). MDMA: interactions with other psychoactive drugs.*Pharmacology Biochemistry and Behavior*, *99*(4), 759-774.
Mohapatra, S., Patra, J., Popova, S., Duhig, A., & Rehm, J. (2010). Social cost of heavy drinking and alcohol dependence in high-income countries. *International Journal of Public Health, 55*(3), 149-157.
Moore, R.S., Ames, G.M., Duke, M.R., & Cunradi, C.B. (2012). Food service employee alcohol use, hangovers and norms during and after work hours. *Journal of substance use*, *17*(3), 269-276.
Moos, R.H., Schutte, K.K., Brennan, P.L., & Moos, B.S. (2010). Late-life and life history predictors of older adults' high-risk alcohol consumption and drinking problems*. Drug and Alcohol Dependence*, 108(1-2), 13-20.
Moyer, A., & Finney, J. W. (2004). Brief interventions for alcohol problems: Factors that facilitate implementation. *Alcohol Research and Health*, *28*(1), 44.
Moyer, A., Finney, J. W., Swearingen, C. E., & Vergun, P. (2002). Brief interventions for alcohol problems: a meta-analytic review of controlled investigations in treatment-seeking and non-treatment-seeking populations. *Addiction*, *97*(3), 279-292.
Mulvihill, C., Taylor, L., Waller, S., Naidoo, B., & Thom, B. (2005). *Prevention and reduction of alcohol misuse. Evidence briefing 2nd edition.* London: NHS.
Nabben, T., & Korf, D.J. (2000). *De combi-roes. Gecombineerd gebruik van alcohol met cannabis, cocaïne, XTC en amfetamine*, Amsterdam: Thela thesis.
Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ) (2000). *Nieuwe gegevens over gecombineerd gebruik van alcohol en drugs: lessen voor de voorlichter en de hulpverlener*. In: Verslag studienamiddag 14 september, Woerden: NIGZ.
Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ) (2005). *Factsheet alcohol en ouderen.* Woerden: NIGZ.
Nationaal Kompas Volksgezondheid (2015). *Wat is sociaaleconomische status?* Bilthoven: RIVM. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://www.nationaalkompas.nl/bevolking/segv/wat-is-sociaaleconomische-status/
National Health And Medical Research Council (2007). *Australian alcohol guidelines for low-risk drinking. Draft for public consultation.* Australia: Australian government.
National Institute On Drug Abuse (1999). *Research Report Series: Cocaine Abuse and Addiction.* Gedownload op 24 juni 2004, via http://www.drugabuse.gov/ResearchReports/Cocaine/Cocaine.html
National Organization On FAS (NOFAS) (n.d.). Geraadpleegd op 2 december 2008 via Http://www.nofas.org/family/
Navarro, H.J., Doran, C.M., & Shakeshaft, A.P. (2011). Measuring costs of alcohol harm to others: A review of the literature. *Drug and alcohol dependence*, *114*(2), 87-99.
Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (2003). *Verslaving als medisch psychiatrische ziekte. Standpunt.* Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie.
Nederlandse Vereniging Voor Psychiatrie (2008). *Multidisciplinaire richtlijn Stoornissen in het*

gebruik van Alcohol. Utrecht: NVvP.

NIS en FPB (2001). *Bevolkingsvooruitzichten 2000-2050*. Brussel: Nationaal Instituut voor de Statistiek. Geraadpleegd op 27 augustus 15 via http://www4.vlaanderen.be/sites/svr/Cijfers/Pages/Excel.aspx

Noël, X. (2014). Why adolescents are at risk of misusing alcohol and gambling. *Alcohol and alcoholism*, *49*(2), 165-172.

Norman, S.B., Wilkins, K.C., Baeressen, K., Thorp, S.R., Huelsenbeck, R., Grimes, E., Rodgers, C., & Allard, C. (2010). *Drinking among female victims of intimate partner violence: mechanisms and intervention.* New York: Nova Science Pubilshers.

Norström, T., & Ramstedt, M. (2005). Mortality and population drinking: a review of the literature. *Drug and Alcohol Review*, 24, 537-547.

Norström, T., Hemström, Ö., Ramstedt, M., Rossow, I., & Skog, O.-J. (2002). Mortality and population drinking. In NORSTRÖM, T. (ed.). *Alcohol in Postwar Europe: Consumption, drinking patterns, consequences and policy responses in 15 European countries* (pp.157-175), Stockholm: Almqvist and Wiksell International.

Noteborn, W., Sanderson, R., Zwanikken, H., Deckers, K., & van Alphen, B. (2013). Alcoholproblematiek bij ouderen. *Huisarts & wetenschap*, 56(5), 214-218.

Nuñez, S.C., Roussotte, F., & Sowell, E.R. (2011). Focus on: structural and functional brain abnormalities in fetal alcohol spectrum disorders. *Alcohol Research & Health*, *34*(1), 121-131.

O'Brien, K.S., Kolt, G.S., Martens, M.P., Ruffman, T., Miller, P.G., & Lynott, D. (2012). Alcohol-related aggression and antisocial behaviour in sportspeople/athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport, 15*(4), 292-297.

O'Brien, K.S., Miller, P.G., Kolt, G.S., Martens, M.P., & Webber, A. (2011). Alcohol Industry and Non-Alcohol Industry Sponsorship of Sportspeople and Drinking. *Alcohol and Alcoholism, 46*(2), 210-213.

O'Keefe, J. H., Bhatti, S. K., Bajwa, A., DiNicolantonio, J. J., & Lavie, C. J. (2014). Alcohol and cardiovascular health: the dose makes the poison… or the remedy. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 89, No. 3, pp. 382-393). Elsevier.

O'Malley, P., & Valverde, M. (2004). Pleasure, Freedom and Drugs The Uses of 'Pleasure' in Liberal Governance of Drug and Alcohol Consumption. *Sociology*, *38*(1), 25-42.

O'Brien, K.S., & Kypri, K. (2008). Alcohol industry sponsorship and hazardous drinking among sportspeople. *Addiction, 103*(12), 1961-1966.

O'Brien, K.S., Ferris, J., Greenlees, I., Jowett, S., Rhind, D., Cook, P.A., Kypri, K. (2014). Alcohol industry sponsorship and hazardous drinking in UK university students who play sport. *Addiction*,109(10),1647-1654.

O'Brien, M.C., Mccoy, T.P., Rhodes, S.D., Wagoner, A., & Wolfson, M. (2008). Caffeinated cocktails: energy drink consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students. *Acad Emerg Med*, 15(5), 453-460.

O'Connell, H., Chin, A.V., Hamilton, F., Cunningham, C., Walsh, J.B., Coakley, D., & Lawlor, B. A. (2004). A systematic review of the utility of self-report alcohol screening instruments in the elderly. *International journal of geriatric psychiatry*, *19*(11), 1074-1086.

O'Donnell, A., Anderson, P., Newbury-Birch, D., Schulte, B., Schmidt, C., Reimer, J., & Kaner, E. (2014). The impact of brief alcohol interventions in primary healthcare: a systematic review of reviews. *Alcohol and alcoholism*,*49*(1), 66-78.

Olesen, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Wittchen, H.U., & Jönsson, B. [CDBE2010 study group; European Brain Council.] (2012). The economic cost of brain disorders in Europe. *European Journal of Neurology, 19*(1), 155-162.

Oteri, A., Salvo, F., Caputi, A.P., & Calapai, G. (2007). Intake of energy drinks in association with alcoholic beverages in a cohort of students of the School of Medicine of the University of Messina. *Alcohol Clin Exp Res*, 31(10), 1677-80.

Pacolet, J. Degreef T., & Bouten, R. (2003). *Sociale kosten-baten analyse van alcoholgebruik en -misbruik in België. Synthese.* Leuven: Hiva-KU Leuven.

Pacolet, J., Degreef, T., & Bouten, R. (2003). *Sociale kosten-batenanalyse van alcoholgebruik en -misbruik in België.* Leuven: Katholieke universiteit Leuven, Hoger instituut voor de arbeid.

Parry, C. D., Patra, J., & Rehm, J. (2011). Alcohol consumption and non-communicable diseases: epidemiology and policy implications. *Addiction*, *106*(10), 1718-1724.

Pateria, P., de Boer, B., & MacQuillan, G. (2013). Liver abnormalities in drug and substance

abusers. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, *27*(4), 577-596.
Paton, A. (2000). The body and its health. In COOPER, D.B. (ed.). *Alcohol Use* (pp. 25-38), Abingdon: Radcliffe Medical Press.
Paton, A., (ed.) (1997). *ABC of alcohol*, *Third edition*. Cambridge: BJM publishing Group.
Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types-a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *10*(1), 258.
Patrick, C.H. (1952). *Alcohol, culture and society*. Durham: Duke University Press.
Patrick, M.E., Schulenberg, J.E. (2013). Prevalence and predictors of adolescent alcohol use and binge drinking in the United States. *Alcohol research, 35*(2), 193-200.
Peleg-Oren, N., Saint-Jean, G., Cardenas, G.A., Tammara, H., & Pierre, C. (2009). Drinking alcohol before age 13 and negative outcomes in late adolescence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 33(11), 1966-1972.
Pelucchi, C., Tramacere, I., Boffetta, P., Negri, E., & Vecchia, C. L. (2011). Alcohol consumption and cancer risk. *Nutrition and cancer*, *63*(7), 983-990.
Pennay, A., Lubman, D. I., & Miller, P. (2011). Combining Energy Drinks and Alcohol: A Recipe for Trouble? *Australian family physician*, *40*(3), 104.
Perkins, K.A. (1997). Combined effects of nicotine and alcohol on subjective behavioral and physiological responses in humans. Addiction Biology 2, 255-267.
Pesta, D.H., Angadi, S.S., Burtscher, M., & Roberts, C.K. (2013). The effects of caffeine, nicotine, ethanol, and tetrahydrocannabinol on exercise performance. *Nutrition & Metabolism, 10 (1)*, 71.
Petit, G., Maurage, P., Kornreich, C., Verbanck, P., & Campanella, S. (2014). Binge drinking in adolescents: A review of neurophysiological and neuroimaging research. *Alcohol and alcoholism*, *49*(2), 198-206.
Plant, M., & Cameron, D., (eds.) (2000). *The alcohol report*. London: Free association books.
Plant, M.L. (2008). The role of alcohol in women's lives: a review of issues and responses. *Journal of Substance Use,* 13(3), 155-191.
Poelen, E.A., Derks, E.M., Engels, R.C., Van Leeuwe, J.F., Scholte, R.H., Willemsen, G., & Boomsma, D.I. (2008). The relative contribution of genes and environment to alcohol use in early adolescents: are similar factors related to initiation of alcohol use and frequency of drinking? *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *32*(6), 975-982.
Poikolainen, K., Paljärvi, T., & Mäkela, P. (2007). Alcohol and the preventive paradox: serious harms and drinking patterns. *Addiction,* 102(4), 571-578.
Poppelier, A., Wiel, A., & Mheen, H. (2002). *Overdaad schaadt. Een inventarisatie van de lichamelijke gevolgen van sociaal geaccepteerd alcoholgebruik en bingedrinken*. Rotterdam: Cachet.
Posma, R., & Koeten, F. (1998), *Feiten over alcohol*. Woerden: NIGZ.
Preuss, U.W., Watzke, S., Wurst, F.M. (2014). Dimensionality and stages of severity of DSM-5 criteria in an international sample of alcohol-consuming individuals. *Psychological medicine, 44*, 3303-3314.
Probst, C., Roerecke, M., Behrendt, S., & Rehm, J. (2015). Gender differences in socioeconomic inequality of alcohol-attributable mortality: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol review*, *34*(3), 267-277.
Rasch, V. (2003). Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 82(2), 182-188.
Rehm, J. (2011). The risks associated with alcohol use and alcoholism. *Alcohol research & health: the journal of the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*, *34*(2), 135.
Rehm, J., & Patra, J. (2012). Different guidelines for different countries? On the scientific basis of low-risk drinking guidelines and their implications. *Drug and alcohol review*, *31*(2), 156-161.
Rehm, J., & Shield, K. D. (2014). Alcohol and Mortality: Global Alcohol-Attributable Deaths from Cancer, Liver Cirrhosis, and Injury in 2010. *Alcohol research: current reviews*, *35*(2), 174.
Rehm, J., Ashley, M.J., Room, R., Single, E., Bondy, S., Ferrence, R., & Giesbrecht, N. (1996). On the emerging paradigm of drinking patterns and their social and health consequences. *Addiction*, *91*(11), 1615-1621.
Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G. L., Graham, K., Irving, H., Kehoe, T., et al. (2010). The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*, *105*(5), 817-843.
Rehm, J., Gutjahr, E., & Gmel, G. (2001). Alcohol and all-cause mortality: a pooled analysis. *Contemporary Drug Problems*, 28, 337-353.

Rehm, J., Room, R., Graham, K., Monteiro, M., Gmel, G., Sempos, C.T. (2003). The relationship of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking to burden of disease: an overview, *Addiction,* 98(9), 1209-1228.
Rehm, J., Shield, K.D., Rehm, M.X., Gmel, G., & Frick, U. (2012). Alcohol consumption, alcohol dependence and attributable burden of disease in Europe. *Potential gains from effective interventions for alcohol dependence. Toronto: Centre for Addiction and Mental Health*.
Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., & Roerecke, M. (2010). Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol review*, *29*(4), 437-445.
Reijneveld, S.A., van Nieuwenhuijzen, M., Velderman, M.K., Paulussen, T.W., & Junger, M. (2012). Clustering of health and risk behaviour in immigrant and indigenous Dutch residents aged 19–40 years. *International journal of public health*, *57*(2), 351-361.
Riley, E.P., Infante, M.A., & Warren, K.R. (2011). Fetal alcohol spectrum disorders: an overview. *Neuropsychology review*, *21*(2), 73-80.
Risselada, A., Kleinjan, M., & van de Mheen, D. (2010). Veilig drinken op leeftijd. *Verslaving*, 6(2), 15-31.
Roerecke, M., & Rehm, J. (2013). Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, *108*(9), 1562-1578.
Roerecke, M., & Rehm, J. (2014). Cause-specific mortality risk in alcohol use disorder treatment patients: a systematic review and meta-analysis. *International journal of epidemiology*, dyu018. Geraadpleegd op 27 augustus 2015 via http://ije.oxfordjournals.org/content/early/2014/02/10/ije.dyu018.full.pdf+html
Rolfe, A., Dalton, S., Krishnan, M., Orford, J., Mehdikhani, M., Cawley, J., & Ferrins-Brown, M. (2006). Alcohol, gender, aggression and violence: findings from the Birmingham Untreated Heavy Drinkers Project. *Journal of Substance Use*, 11(5), 343-358.
Room, R., & Mäkelä, K. (2000). Typologies of the Cultural Position of Drinking. *Journal of Studies on Alcohol*, 61, 475-483.
Room, R. (2005). Multicultural contexts and alcohol and drug use as symbolic behaviour. *Addiction Research and Theory*, *13*(4), 321-331.
Rosiers, J. (2007). *Dossier middelengebruik en suicide.* Brussels: VAD.
Rosiers, J. (2013). *VAD-uitgaansonderzoek 2012*. Brussel: VAD.
Rossow, I., & Hauge, R. (2004). Who pays for the drinking? Characteristics of the extent and distribution of social harms from others' drinking. *Addiction*, 99, ,1094-1102.
Rossow, I., & Romelsjö, A. (2006). The extent of the 'prevention paradox' in alcohol problems as a function of population drinking patterns. *Addiction*, 101, 84-90.
Rossow, I., Romelsjo, A., & Leifman, H. (1999). Alcohol abuse and suicidal behaviour in young and middle aged men: differentiating between attempted and completed suicide. *Addiction*, 94 (8), 1199-1207.
Rothman, E.F., Reyes, L.M., Johnson, R.M., & LaValley, M. (2011). Does the alcohol make them do it? Dating violence perpetration and drinking among youth. *Epidemiologic reviews*, mxr027.
Royal College Of Physicians (1995). *Alcohol and the heart in perspective. Sensible limits reaffirmed*. London: Royal College Of Physicians.
Royal College of Psychiatrists (2011). *Our invisible addicts First Report of the Older Persons' Substance Misuse Working Group of the Royal College of Psychiatrists*. Londen: Royal College of Psychiatrists
Saitz, R., Cheng, D. M., Allensworth-Davies, D., Winter, M. R., & Smith, P. C. (2014). The ability of single screening questions for unhealthy alcohol and other drug use to identify substance dependence in primary care. *Journal of studies on alcohol and drugs*, *75*(1), 153.
San José, B. (2000). *Alcohol consumption and health, contributions to the explanation of the u-shaped curve*. Rotterdam: Cachet (IVO).
Sassi, F. (ed.) (2015), *Tackling Harmful Alcohol Use: Economics and Public Health Policy*, Paris: OECD Publishing.
Saunders, J.B., Aasland, O.G., Babor, T.F., De la Fuente, J.R., & Grant, M. (1993). Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT). WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *ADDICTION-ABINGDON-*, *88*, 791-791.
Sawyer, A.L., Wolfenden, L., Kennedy, V.J., Kingsland, M., Young, K.G., Tindall, J., Rowland, B.C., Colbran, R.W., & Wiggers, J.H. (2012). Alcohol sponsorship of community football clubs: the current situation. *Health Promotion Journal of Australia, 23*(1), 70-72.
Sayon-Orea, C., Martinez-Gonzalez, M.A., & Bes-Rastrollo, M. (2011). Alcohol consumption and

body weight: a systematic review. *Nutrition reviews*, *69*(8), 419-431.
Schifano, F. Di Furia, L., Forza, G., Minicuci, N., & Bricaldo, R. (1998). MDMA consumption in the context of polydrug abuse: a report on 150 patients. *Drug and Alcohol Dependence*, 52, 85-90.
Schmid, H., & Nic Gabhainn, S. (2004). "Alcohol Use". In: C., CURRIE, C., ROBERTS, A., Morgan, R., Smith, W., Settertobulte, O., Samdal & V., Barnekow Rasmussen (eds.). *Young People's Health in Context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: International Report from the 2001/2002 survey (pp. 73-83)*. Copenhagen: WHO.
Schmidt, L.A., Mäkelä, P., Rehm, J., & Room, R. (2010). Alcohol: equity and social determinants. In: E. Blass E., & A.S. Kurup, editors, *Equity, social determinants and public health programmes* (pp.11-29). Geneva: World Health Organization. Geraadpleegd op 10 augustus 2015 via http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44289/1/9789241563970_eng.pdf
Schrooten, J. (2013). *Factsheet voor preventiewerkers & professionelen in het uitgaanscircuit*. Brussel: VAD.
Schuckit, M. A. (1992). Reaction to alcohol as a predictor of alcoholism.*Alcohol and alcoholism (Oxford, Oxfordshire). Supplement*, *2*, 91-94.
Schuckit, M.A., Smith, T.L., Danko, G.P., Trim, R., Bucholz, K.K., Edenberg, H.J., ... & Dick, D.M. (2009). An evaluation of the full level of response to alcohol model of heavy drinking and problems in COGA offspring. *Journal of studies on alcohol and drugs*, *70*(3), 436-455.
Schulte, M.T., Ramo, D., & Brown, S.A. (2009). Gender differences in factors influencing alcohol use and drinking progression among adolescents. *Clinical psychology review*, *29*(6), 535-547.
Schwartz, J. M., & Reinus, J. F. (2012). Prevalence and natural history of alcoholic liver disease. *Clinics in liver disease*, *16*(4), 659-666.
Scoccianti, C., Lauby-Secretan, B., Bello, P. Y., Chajes, V., & Romieu, I. (2014). Female breast cancer and alcohol consumption: a review of the literature. *American journal of preventive medicine*, *46*(3), 16-25.
Scott-Sheldon, L. ., Carey, K. ., Elliott, J. ., Garey, L., & Carey, M. . (2014). Efficacy of alcohol interventions for first-year college students: A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Journal of consulting and clinical psychology*, *82*(2), 177-188.
Segura, L., & Anderson, P. (2009). *Alcohol: Health Care Advice. Factsheet 2009*. DHS: Hamm.
Seitz, H. K., Pelucchi, C., Bagnardi, V., & La Vecchia, C. (2012). Epidemiology and pathophysiology of alcohol and breast cancer: Update 2012. *Alcohol and alcoholism*, *47*(3), 204-212.
SHAAP (2014). *Alcohol and the Developing Adolescent Brain: Evidence Review*. Edinburgh: SHAAP.
Sher, K.J. (1991). *Children of alcoholics: A critical appraisal of theory and research.* Chicago: University of Chicago Press.
Shield, K. D., Parry, C., & Rehm, J. (2014). Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol research: current reviews*, *35*(2), 155.
Siciliano, V., Mezzasalma, L., Lorenzoni, V., Pieroni, S., & Molinaro, S. (2013). Evaluation of drinking patterns and their impact on alcohol-related aggression: a national survey of adolescent behaviours. *BMC Public Health*, 13: 975.
Simpura, J., & Karlsson, T. (2001). Trends in drinking patterns among adult population in 15 European countries, 1950 to 2000: a review. *Nordic studies on alcohol and drugs*, 18 (English Supplement), 31-52.
Single, E., & Leino, V.E. (1998). The Levels, Patterns, And Consequences Of Drinking. In Grant, M., & Litvak, J. (eds.). *Drinking Patterns and their Consequences* (pp. 7-24), London: Taylor & Francis.
Skagerstróm, J., Chang, G., & Nilsen, P. (2011). Predictors of drinking during pregnancy: a systematic review. *Journal of women's health*, *20*(6), 901-913.
Skog, O.J. (2006). Alcohol and the so-called prevention paradox: how does it look today? *Addiction,* 101, 155-158.
Snel, J. (2002)., *Alcohol, nuchter bekeken. Positieve effecten van matig gebruik*, Assen: Van Gorcum.
Snow, P. (2001). *Alcohol in sport – a culture*. Geraadpleegd op 8 juni 2009 via Http://www.adf.org.au/cyds/papers/sport.htm
Snyder, D., Sullivan, N., Reston, J., Treadwell, J., & Schoelles, K. M. (2010). *Alcohol consumption and cancer risk: understanding possible causal mechanisms for breast and colorectal cancers.* Agency for Healthcare Research and Quality.
Sønderlund, A.L., O'Brien, K., Kremer, P., Rowland, B., De Groot, F., Staiger, P., Zinkiewicz, L., Miller, P.G. (2014). The association between sports participation, alcohol use and aggression and

violence: a systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *17*(1), 2-7.

Stahl, S.T., & Schulz, R. (2014). Changes in routine health behaviors following late-life bereavement: a systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(4), 736-755.

STAP (2003). *Alcohol: gezondheidsrisico's voor kinderen,* Utrecht: STAP.

STAP (2011). *Alcohol: Gezondheidsrisico's voor kinderen en adolescenten*. Utrecht: STAP.

STAP (2012). *Alcohol en het puberbrein*. *Een gevaarlijke cocktail*. Utrecht: STAP.

STAP (2015a). Alcohol en Kanker: Metabolisme. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://www.stap.nl/nl/publicaties/factsheets.html/3522/4138/factsheet-alcohol-metabolisme-en-kanker#p3522

STAP (2015b). *Effecten van alcoholgebruik op jongeren*. Utrecht: STAP. Geraadpleegd op 23 oktober 2015 van http://www.stap.nl/nl/home/alcohol-jongeren.html#Effecten

STAP (2015c). Alcohol en Kanker. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://www.stap.nl/nl/publicaties/factsheets.html/3522/4141/factsheet-alcohol-en-kanker#p3522

STAP (2015d). *Hoe beïnvloedt alcohol de zwangerschap?* Utrecht: STAP. Geraadpleegd op 22 oktober 2015 via http://www.alcoholenzwangerschap.nl/nl/ik_ben_zwanger/hoe-beinvloedt-alcohol-de-zwangerschap.html

STAP (2015e). Alcohol en borstkanker. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://www.stap.nl/nl/publicaties/factsheets.html/3522/4141/factsheet-alcohol-en-kanker#p3522

STAP (2015f). Alcohol, overgewicht en kanker. Geraadpleegd op 12 augustus 2015 via http://www.stap.nl/nl/publicaties/factsheets.html/3522/4141/factsheet-alcohol-en-kanker#p3522

Stimson, G., Grant, M., Choquet, M., & Garrison, P. (2007). *Drinking in Context: Patterns, Interventions, and Partnerships.* New York: Routledge.

Stockwell, T., Hawks, D., Lang, E., & Rydon, P. (1996). Unravelling the preventive paradox for acute alcohol problems. *Drug and Alcohol Review*, 15, 7-15.

Stockwell, T., Toumbourou, J,W., Letcher, P., Smart, D., Sanson, A., & Bond, L. (2004). Risk and protection factors for different intensities of adolescent substance use: when does the Prevention Paradox apply? *Drug and Alcohol Review*, 23, 67-77.

Suzanne, M., & Kril, J. J. (2014). Human alcohol-related neuropathology. *Acta neuropathologica*, *127*(1), 71-90.

SWOV (2011). *SWOV-Factsheet Rijden onder invloed van alcohol*. Leidschendam: SWOV.

Tamminen, K.A., Holt, N.L., & Crocker, P.R. (2012). Adolescent athletes: psychosocial challenges and clinical concerns. *Current Opinion in Psychiatry, 25*(4), 293-300.

Taylor, B., Irving, H. M., Kanteres, F., Room, R., Borges, G., Cherpitel, C., et al. (2010). The more you drink, the harder you fall: a systematic review and meta-analysis of how acute alcohol consumption and injury or collision risk increase together. *Drug and alcohol dependence*, *110*(1), 108-116.

Terry-McElrath, Y.M., & O'Malley, P.M. (2011). Substance use and exercise participation among young adults: parallel trajectories in a national cohort-sequential study. *Addiction, 106*(10), 1855-1867.

Terry-McElrath, Y.M., O'Malley, P.M., & Johnston, L.D. (2011). Exercise and substance use among American youth, 1991-2009. *American Journal of Preventive Medicine, 40*(5), 530-540.

Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Yothasamut, J., Lertpitakpong, C., & Chaikledkaew, U. (2009). The economic impact of alcohol Consumption: a systematic review. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy,4*:20. doi: 10.1186/1747-597X-4-20.

Theobald, H., Johansson, S.-E., Bygren, L.-O., & Engfeldt, P. (2001). The Effects of Alcohol Consumption on Mortality and Morbidity: A 26-Year Follow-Up Study. *Journal of Studies on Alcohol*, 62, 783-789.

Thom, B. (2001). A Social and Political History of Alcohol. In Heather, N., Peters, T.J., & Stockwell, T. (eds.). *International Handbook of Alcohol Dependence and Problems* (pp. 15-31), Chichester: John Wiley & Sons.

To, W.T., Neirynck, S., Vanderplasschen, W., Vanheule, S., & Vandevelde, S. (2014). Substance use and misuse in persons with intellectual disabilities (ID): Results of a survey in ID and addiction services in Flanders. Research in developmental disabilities, 35(1), 1-9.

Todorow, M., Moore, T. E., & Koren, G. (2009). Investigating the effects of low to moderate levels of prenatal alcohol exposure on child behaviour: a critical review. *Journal of population*

therapeutics and clinical pharmacology= Journal de la therapeutique des populations et de la pharamcologie clinique, *17*(2), e323-30.
Tomcikova, Z., Geckova, A.M., Orosova, O., Van Dijk, J.P., & Reijneveld, S.A. (2009). Parental divorce and adolescent drunkenness: role of socioeconomic position, phychological well-being and social support. *European Journal of Addiction,* 15, 202-208.
Tuifhof, M., ten Have, M., van den Brink, W., Vollebergh & W., de Graaf, R. (2014). The relationship between excessive alcohol consumption and alcohol use disorders according to DSM-IV and DSM-5. *Alcoholism: clinical and experimental research, 38*(1), 249-256.
Valverde, M. (1998). *Diseases of the will: alcohol and the dilemmas of freedom*. New York: Cambridge University Press.
Van De Wiel, A (red.) (1993). *Alcohol en ziekte.* Utrecht: Bunge.
Van den Berg, M., & Schoemaker, C.G. (red.) (2010). *Effecten van preventie. Deelrapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010 Van gezond naar beter*. Bilthoven: RIVM.
Van Den Brandt, P.A. (2001). "De relatie tussen alcoholconsumptie en het risico op kanker, met name borstkanker". In: *De geest uit de fles… nationaal congres over een ontluikend alcoholmatigingsbeleid*, Woerden: NIGZ.
Van den Brink, W. (2014). Verslavingsgedrag van DSM-IV naar DSM-5. *Tijdschrift voor psychiatrie, 56*, 206-210.
Van Der Stel, J., & Van Der Keuken, J. (1992). *Kinderen gezin en alcohol. Preventie en hulpverlening*, Assen: Dekker en Van De Veght.
Van Epen, J.H. (2002). *Drugsverslaving en alcoholisme, kennis en achtergronden voor hulpverleners*. Houtem/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
van Faasen, E., & Niemelä, O. (2011). *Biochemistry of Prenatal Alcohol Exposure*. New York: Nova Biomedical Books.
Van Nieuwkerk, C.M.J. (1996). "Alcohol en de lever", In: Hoes, M.J.A.J.M En Geerlings, P.J. (ed.). *Informatorium alcoholisme*. Leusden: NZP Medical Publishing,
Van Schoonenberghe, E. (2012). *Alcohol tijdens de negentiende eeuw: biotechnologie in volle evolutie*. Uitgeverij Snoeck.
Van Thienen (2013). *Verkeer op punt: alcoholprocedure*. Kortrijk-Heule: UGA.
Vander Laenen, F., De Ruyver, B., Christiaens, J., & Lievens, D., (2011) . Drugs in cijfers III. Onderzoek naar de overheidsuitgaven voor het drugsbeleid in België. Gent: Academia Press.
Veerman, S. R. T., Dijkstra, H. N., & Liefting-Kluft, I. (2010). Levensbedreigende onthoudingsverschijnselen door gammahydroxyboterzuur. *Tijdschrift voor Psychiatrie, 52(6)*.
Verdurmen, J., Abraham, M., Planije, M., Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., Schulten, I., Bevers, J., & Vollebergh, W. (2006). *Alcoholgebruik en jongeren onder de 16 jaar. Schadelijke effecten en effectiviteit van alcoholinterventies.* Utrecht: Trimbos Instituut.
Vereniging Voor Alcohol- en Andere Drugproblemen (VAD) (2009a). *Krachtlijnen voor preventie en behandeling*. Brussel: VAD. Geraadpleegd op 22 oktober 2015 via http://www.vad.be/media/1558014/krachtlijnen%20voor%20preventie%20en%20behandeling.pdf
Vereniging Voor Alcohol- en Andere Drugproblemen (VAD) (2009b). *Richtlijnen voor aanvaardbaar alcoholgebruik.* Brussel: VAD.
Vereniging Voor Alcohol- en Andere Drugproblemen (VAD) (2013). *Alcohol en jongeren*. Brussel: VAD. Geraadpleegd op 11 december 2015 via http://www.vad.be/media/1556900/alcohol%20en%20jongeren.pdf
Vereniging Voor Alcohol- en Andere Drugproblemen (VAD) (2015a). *Een geïntegreerde aanpak voor veranderingsresistente probleemdrinkers: Verkennend literatuur- en kwalitatief onderzoek ter voorbereiding van een innoverend VAD-project*. Brussel: VAD.
Vereniging Voor Alcohol- en Andere Drugproblemen (VAD) (2015b). Wegwijs in de drughulpverlening. Geraadpleegd op 12 oktober 2015 via http://www.vad.be/media/26028/wegwijs%20in%20de%20drughulpverlening.pdf
Verschuren, P.M. (ed.) (1993). *Health issues related to alcohol consumption*, Washington: Ilsi Press.
Verstuyf, G. (2004). Overzicht van het hulpverleningsaanbod in Vlaanderen. In Ansoms, A., Casselman, J., Matthys, F., & Verstuyf, G. (red.). *Hulpverlening bij problematisch alcoholgebruik*. (pp.291-294). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
Vest, A.E., & Simpkins, S.D. (2013). When is sport participation risky or protective for alcohol use? The role of teammates, friendships, and popularity. *New Directions for Child and Adolescent Development*, *140*, 37-55.
Vijayakumar, L., Kumar, M.S., & Vijayakumar, V. (2011). Substance use and suicide. *Current opinion in psychiatry*, *24*(3), 197-202.

Virkkunen, M., & Linnoila, M. (1993). Brain serotonin, type II alcoholism, and impulsive violence. *Journal of Studies on Alcohol*, 54 (Supplement 11), 163-169.

Wadd, S., Randall, J., Thake, A., Edwards, K., Galvani, S., McCabe, L., & Coleman, A. (2013). *Alcohol Misuse and Cognitive Impairment in Older People*. London: Alcohol Research UK.

Wagenaar, A. C., Murray, D. M., & Toomey, T. L. (2000). Communities Mobilizing for Change on Alcohol (CMCA): Effects of a randomized trial on arrests and traffic crashes. *Addiction*, *95*(2), 209-217.

Wagenaar, A. C., Toomey, T. L., & Erickson, D. J. (2005). Preventing youth access to alcohol: outcomes from a multi-community time-series trial. *Addiction*, *100*(3), 335-345.

Wagenaar, Alexander C., Matthew J. Salois, and Kelli A. Komro. "Effects of beverage alcohol price and tax levels on drinking: a meta-analysis of 1003 estimates from 112 studies." *Addiction* 104.2 (2009): 179-190.

Warren, K.R., & Murrray, M.M. (2013). Alcohol and pregnancy: fetal alcohol spectrum disorders and the fetal alcohol syndrome. In P. Boyle, P. Boffetta, A.B., Lowenfels, H., Burns, O., Brawley, W., Zatonski, J., & Rehm, (Eds.). *Alcohol: Science, Policy and Public Health* (pp.307-314). Oxford: Oxford University Press.

Webb, G., Shakeshaft, A., Sanson-Fisher, R., & Havard, A. (2009). A systematic review of work-place interventions for alcohol-related problems. *Addiction*, *104*(3), 365-377.

Wechsler, H., Lee, J.E., Kuo, M., & Lee, H. (2000). College Binge Drinking in the 1990s: A Continuing Problem Results of the Harvard School of Public Health 1999 College Alcohol Study, *Journal of American College Health,* 48, 199-210. Geraadpleegd op 2 december 2009 via http://www.hsph.harvard.edu/cas/Documents/cont_problem/rpt2000.pdf

Wegcode (2015a). *Wijziging wegverkeerswet: lagere alcohollimiet voor professionele bestuurders en zwaardere bestraffing voor recidivisten*. Geraadpleegd op 14 oktober 2015 via http://www.wegcode.be/actueel/2094-wijziging-wegverkeerswet-lagere-alcohollimiet-voor-professionele-bestuurders-en-zwaardere-bestraffing-voor-recidivisten

Wegcode (2015b). *Alcoholslot: omkaderingsprogramma en technische voorschriften*. Geraadpleegd op 14 oktober 2015 via http://www.wegcode.be/actueel/1673-alcoholslot

Wells, S., Graham, K., Speechley, M., & Koval, J.J. (2005). Drinking patterns, drinking contexts and alcohol-related aggression among late adolescent and young adult drinkers. *Addiction*, 100, 933-944.

Wichström, T, & Wichström, L. (2009). Does sports participation during adolescence prevent later alcohol, tobacco and cannabis use? *Addiction, 104*(1), 138-149.

Wilcox, H.C., Conner, K.R., & Caine, E.D. (2004). Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical overview of cohort studies. *Drug and Alcohol Dependence*, 76S, S11-S19.

Wiles, N.J., Lingford-Hughes, A., Daniel, J., Hickman, M., Farrell, M., Macleod, J., Haynes, J.C., Skapinakis, P., Araya, R., Lewis, G. (2007). Socio-economic status in childhood and later alcohol use: a systematic review. *Addiction*, 102(10), 1546-1563.

Wilsnack, S.C., Wilsnack, R.W., & Kantor, L.W. (2014). Focus on: women and the costs of alcohol use. *Alcohol research: current reviews*, *35*(2), 219.

Wilson, I.M., Graham, K., & Taft, A. (2014). Alcohol interventions, alcohol policy and intimate partner violence: a systematic review. *BMC public health*,*14*(1), 881.

Witteman, J. (2014). *De invloed van binge drinken op de hersenen van jongeren Een literatuuroverzicht van humaan onderzoek*. Utrecht: STAP.

Witteman, J. (2014). *De invloed van binge drinken op de hersenen van jongeren: Een literatuuroverzicht van humaan onderzoek.* Utrecht: STAP.

World Health Organization (WHO) (2012). Alcohol in the European Union, consumption, harm and policy approaches. Kopenhagen: WHO Regional office for Europe.

World Health Organization (WHO) (2014). *Global status report on alcohol and health 2014.* Luxemburg: WHO.

World Health Organization (WHO) (2014). *Violence against women. Intimate partner and sexual violence against women. Fact sheet N°239.* Geneva: WHO. Geraadpleegd op 10 oktober 2015 via http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs239/en/

World Health Organization & Hengeveld, M. W. (1994). De ICD-10 classificatie van psychische stoornissen en gedragsstoornissen. Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe.

World Health Organization (2006). *Framework for alcohol policy in the WHO European Region*. Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe.
World Health Organization (2014). *Global status report on alcohol and health-2014*. World Health Organization.
World Health Organization (WHO) (2000). *International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm.* S.I.: WHO.
World Health Organization (WHO) (2004). *Global Status Report on Alcohol 2004*. Genève: WHO.
World Health Organization (WHO) (2013). *Status report on alcohol and health in 35 European Countries 2013.* Copenhagen: WHO.
Wright S., & Klee, H. (2001). Violent Crime, Agression and Amphetamines : what are the implications for drug treatment services? *Drugs: education, prevention and policy*, 8, 73-90.
Yadav, D., & Lowenfels, A. B. (2013). The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. *Gastroenterology*, *144*(6), 1252-1261.
Yamashita, I., Ohmori, T., Koyama, T., Mori, H., Boyadjive, S., Kielholz, P., et al. (1990). Biological study of alcohol dependence syndrome with reference to ethnic difference: report of a WHO collaborative study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *44*(1), 79-84.
Zakhari, S. (2013). Alcohol metabolism and epigenetics changes. *Alcohol research: current reviews*, *35*(1), 6.
Zhu, J. Z., Wang, Y. M., Zhou, Q. Y., Zhu, K. F., Yu, C. H., & Li, Y. M. (2014). Systematic review with meta-analysis: alcohol consumption and the risk of colorectal adenoma. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, *40*(4), 325-337.
Zinberg, N.E. (1984). *Drug, Set, and Setting. The Basis for Controlled Intoxicant Use.* New Haven: Yale University.

- BIJLAGEN -

Bijlage 1: Formule voor het berekenen van de hoeveelheid alcohol

Om de hoeveelheid alcohol per gedronken eenheid te berekenen, wordt de volgende formule gebruikt:

$$\frac{\text{Volume in ml} \times \text{\% alcoholvolume} \times 0{,}789^{49}}{100} = \text{x-gram pure alcohol}$$

Zo bevat een glas pilsbier van 250 ml 9,863 g pure alcohol:

$$\frac{250 \text{ ml} \times 5\% \times 0{,}789}{100} = 9{,}863 \text{ g pure alcohol}$$

Of: in België staat een glas pilsbier van 250 ml met een alcoholvolume van 5% voor ± 1 standaardglas.

Een fles wijn in België bevat 73,969 g pure alcohol per fles:

$$\frac{750 \text{ ml} \times 12{,}5\% \times 0{,}789}{100} = 73{,}969 \text{ g pure alcohol}$$

Of: in België staat een fles wijn van 750 ml met een alcoholvolume van 12,5% voor ± 7,5 standaardglazen.

[49] 1 ml alcohol bevat 0,789 g alcohol.

Bijlage 2: Overzicht maatregelen Belgische verkeerswetgeving

(http://ikbob.be/files/nl_tabel_boetes_2014.pdf)

	Onmiddellijke inning[50]	Tijdelijk rijverbod	Onmiddellijke intrekking rijbewijs (15 dagen tot 6,5 maand)	Verval van het recht tot sturen (uitgesproken door politierechter)[51]	Boetes (uitgesproken door rechter)[52]	alcoholslot
≥ 0,5 en < 0,8‰	€ 170	Min 3 uur	Neen	Mogelijk[24]	Van € 170 tot € 3000	neen
≥ 0,8‰	Van €400-€550	Min 6 uur	Mogelijk	Mogelijk[53] [24]	Van € 1200 tot € 11000	Mogelijk
Staat van dronkenschap of soortgelijke toestand door gebruik van drugs of geneesmiddelen	Neen	Min 12 uur	Ja	1 maand tot 5 jaar / definitief[23]	Van € 1200 tot € 12000	Mogelijk
Recidive voor alcoholopname ≥ 0,8‰ of dronkenschap en soortgelijke toestand door gebruik van drugs of geneesmiddelen	Neen	min 6 uur indien recidive ≥ 0,8 ‰; min 12 uur indien recidive voor dronkenschap	Ja 15 dagen	3 maanden tot 5 jaar / definitief	Van € 2400 tot € 30000	Mogelijk
Weigering ademtest of ademanalyse, of zonder geldige reden, de bloedproef	Neen	Min 6 uur	mogelijk	Mogelijk[23] [24]	Van € 1200 tot € 12000	Mogelijk

[50] Minimum 3 maanden indien veroordeeld voor dodelijk ongeval.
[51] Het herstel in het recht tot sturen kan afhankelijk gemaakt worden van het slagen voor theoretische, praktische, medische en psychologische proeven.
[52] Voor overtredingen met lichamelijke letsels of voor zware recidive kan de rechter ook een gevangenisstraf uitspreken.
[53] Minimum 3 maanden indien veroordeeld voor dodelijk ongeval.
[24] Indien de overtreder sinds minder dan twee jaar houder is van het rijbewijs B: verplicht verval van 8 dagen tot 5 jaar en verplicht theoretisch of praktisch examen tot herstel in het recht tot sturen.

Bijlage 3: Wet houdende diverse bepalingen inzake gezondheid

10 DECEMBER 2009
Wet houdende diverse bepalingen inzake gezondheid
Publicatie : 2009-12-31

Afdeling 6. - Wijziging van de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de gebruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten, van de wet van 28 december 1983 betreffende de vergunning voor het verstrekken van sterkedranken en van de besluitwet van 14 november 1939 betreffende de beteugeling van de dronkenschap.

Art. 14. Artikel 6 van de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de gebruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten, gewijzigd bij de wetten van 22 maart 1989, 19 juli 2004, 27 december 2004 en 1 maart 2007, wordt aangevuld met een paragraaf 6, luidende :
« § 6. Het is verboden om elke drank of product waarvan het effectief alcoholvolumegehalte hoger is dan 0,5% vol, te verkopen, te schenken of aan te bieden aan min-zestienjarigen. Van elke persoon, die dranken of andere producten op basis van alcohol wil kopen, mag worden gevraagd aan te tonen dat hij of zij ouder is dan zestien.
Het is verboden om sterkedrank, zoals bepaald in artikel 16 van de wet van 7 januari 1998 betreffende de structuur en de accijnstarieven op alcohol en alcoholhoudende dranken, te verkopen, te schenken of aan te bieden aan min-achttienjarigen.
Van elke persoon, die sterkedrank wil kopen, mag worden gevraagd aan te tonen dat hij of zij ouder is dan achttien. »

Art. 15. § 1. In artikel 13 van de wet van 28 december 1983 betreffende de vergunning voor het verstrekken van sterkedrank worden lid 1 en lid 2 opgeheven.
§ 2. Artikel 5 van de besluitwet van 14 november 1939 betreffende de beteugeling van de dronkenschap wordt opgeheven.

In artikel 7 van dezelfde besluitwet, worden de woorden « , 5 » opgeheven.

Bijlage 4: Leeftijdsgrenzen voor de verkoop van alcohol in 28 Europese landen

	Land	Winkelverkoop zwak-alcoholhoudend	Winkelverkoop sterke drank	Horecaverkoop zwak-alcoholhoudend	Horecaverkoop sterke drank
1	België	16	18	16	18
2	Bulgarije	18	18	18	18
3	Cyprus	17	17	17	17
4	Denemarken	16	18	18	18
5	Duitsland	16	18	16	18
6	Estland	18	18	18	18
7	Finland	18	20	18	18
8	Frankrijk	18	18	18	18
9	Griekenland	18	18	18	18
10	Hongarije	18	18	18	18
11	Ierland	18	18	18	18
12	Italië	18	18	18	18
13	Kroatië	18	18	18	18
14	Letland	18	18	18	18
15	Litouwen	18	18	18	18
16	Luxemburg	16	16	16	16
17	Malta	17	17	17	17
18	Nederland	18	18	18	18
19	Oostenrijk	16	16*	16	16*
20	Polen	18	18	18	18
21	Portugal	18	18	18	18
22	Roemenië	18	18	18	18
23	Slovenië	18	18	18	18
24	Slowakije	18	18	18	18
25	Spanje	18	18	18	18
26	Tsjechië	18	18	18	18
27	Verenigd Koninkrijk	18	18	16	18
28	Zweden	18	20	18	18
Aantal EU-landen met 18 jaars-grens of hoger		21	24	21	24

Bronnen:
Status Report Alcohol and Health in 35 European Countries 2013. Copenhagen, WHO Europe, 2013.
Eyes on Ages. Luxemburg, European Commission, 2013.
www.bag.admin.ch (Alcohol Policy Regulation in Europe).
*in sommige delen van het land 18 jaar

Bijlage 5: Nationale maximum BAC niveaus (g/liter) in het verkeer

Land	Algemene bevolking	Jonge/beginnende bestuurders	Professionele bestuurders
Oostenrijk	0.5	0.1	0.1
België	0.5	0.5	0.5*
Bulgarije	0.5	0.5	0.5
Kroatië	0.5	zerotolerantie	zerotolerantie
Cyprus	0.5	0.5	0.5
Republiek Tjechië	zerotolerantie	zerotolerantie	zerotolerantie
Denemarken	0.5	0.5	0.5
Estland	0.2	0.2	0.2
Finland	0.5	0.5	0.5
Frankrijk	0.5	0.5	0.5 (0.2 voor bestuurders openbaar vervoer)
Duitsland	0.5	zerotolerantie	zerotolerantie
Griekenland	0.5	0.2	0.2
Hongarije	zerotolerantie	zerotolerantie	zerotolerantie
Ierland	0.5	0.2	0.2
Italië	0.5	zerotolerantie	zerotolerantie
Letland	0.5	0.2	0.5
Litouwen	0.4	0.2	0.2
Luxemburg	0.5	0.2	0.2
Malta	0.8	0.8	0.8
Nederland	0.5	0.2	0.5
Noorwegen	0.2	0.2	0.2
Polen	0.2	0.2	0.2
Portugal	0.5	0.5	0.5
Roemenië	zerotolerantie	zerotolerantie	zerotolerantie
Slovakije	zerotolerantie	zerotolerantie	zerotolerantie
Slovenië	0.5	zerotolerantie	zerotolerantie
Spanje	0.5	0.3	0.3
Zweden	0.2	0.2	0.2
Zwitserland	0.5	0.5	0.5
Verenigd Koninkrijk	0.8	0.8	0.8

Bron: WHO, 2013

*Sinds 1 januari 2015 is de maximaal toegelaten alcoholconcentratie voor vrachtwagenbestuurders, bus- en taxichauffeurs en andere professionele bestuurders verlaagd naar 0,2 promille.